

D/5121

MADRID
ARQUITECTURA
S. C. D. A.

7

1 9 3 1

AHS
86515

GREMIOS DE LA CONSTRUCCION

CERRAJERIA

ARTALEJO (EUSEBIO).—Soldadura autógena.—
Don Pedro, 3.

CONTRATISTAS

ADARVE SANCHEZ (BERNARDO).—Maestro
Aparejador.—Luis Vives, 9, hotel (Prosperidad).

BLANCO (SANTIAGO).—P. Manuel Becerra, 11.

CERNUDA (MARIANO).—Avenida Reina Victoria,
15. Teléfono, 34585.

CUESTA MARTINEZ (JOSE).—Avenida de
Eduardo Dato, 8, 2.º

FORCE LAFUENTE (FERNANDO).—Castelló,
66, 2.º

MONTOTO (SEVERIANO).—Goya, 59. Teléfono
no 53.246.

RUIZ DE LEON (VICENTE).—P. de Olavide, 4.
Teléfono, 35.972.

SOLE SALAZAR (JUAN).—Conde Duque, 17. Te-
léfono 33292.

VILATA Y MALLOFRE (PEDRO).—Plaza de
Alonso Martínez, 6.

CUBIERTAS Y PISOS DE CRISTAL

"ECLIPSE", S. A. (Consejero-Delegado: Juan Do-
nate).—Avenida Eduardo Dato, 8.

EBANISTA

LAORGA (FEDERICO).—Ronda de Atocha, 23 tri-
plicado.

ELECTRICIDAD

BENITO DELGADO (FRANCISCO).—Bar-
quillo, 9. Teléfono, 12.774.

ESTUCADOR DECORADOR

ROYO FERRERAS (PEDRO).—Sandoval, 2.

FONTANERO

JIMENO (FRANCISCO).—Libertad, 2.

MADERAS

RAMÍREZ DE PABLOS (JUAN).—Pez, 6.

MAESTROS CANTEROS

BLAZQUEZ (MARTIN).—Magallanes, 28.

COBO (VICENTE).—Fernando el Católico, 8.

EDILLA (JERONIMO).—Toledo, 147.

FAUSTO SEPÚLVEDA.—Donoso Cortés, 1.

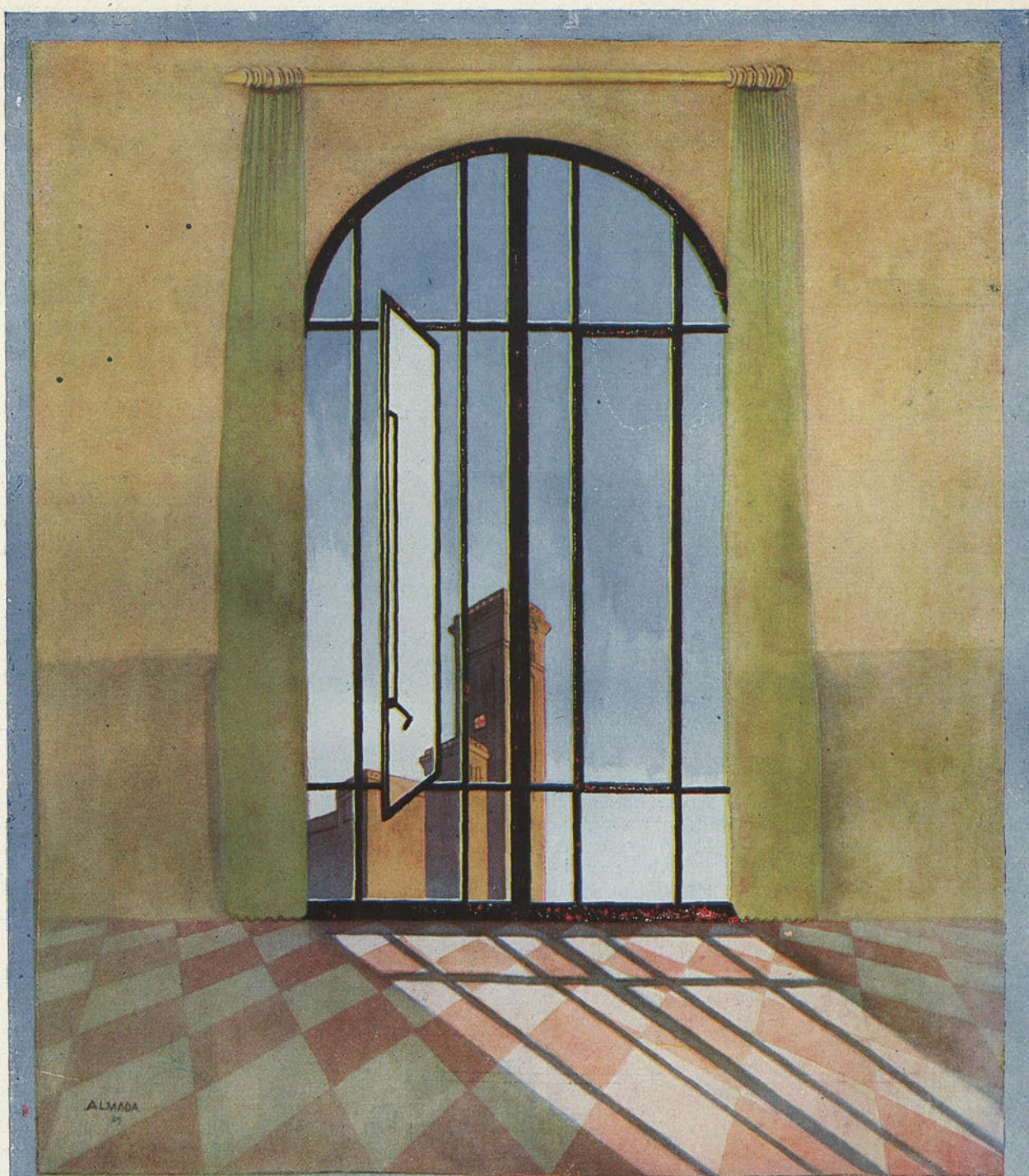
SOCIEDAD ANÓNIMA "LA ALBERICIA" FÁBRICAS DE CERÁMICA SANTANDER

Materiales refractarios, tuberías de gres,
gres para la industria química, inodoros
LONDON, juegos LIVERPOOL, etcétera, etc.

Dirección postal
S. A. "LA ALBERICIA"
SANTANDER

Telegramas } "ALBERICIA"
Telefonemas }
TELÉFONO 16-63

Véase el índice de anunciantes en las páginas 75 y 76



HIJOS DE J. A. MUGURUZA

FABRICACION DE CIERRES METALICOS Y DE MADERA

MUEBLES DE ACERO ESPECIALIDAD EN

MADRID VENTANAS DE ACERO BILBAO

FERNANDEZ DE LOS RIOS, 53

APARTADO 448

GENERAL ELECTRIC Refrigerator

NEVERA ELECTRICA

SENCILLA, ECONÓMICA, SILENCIOSA, AMPLIA

Júzguese su verdadero valor por estas cualidades:

La nevera GENERAL ELECTRIC es tan sencilla, que no tiene ni un solo órgano móvil descubierto. Tampoco tiene ni una correa, ni un tubo de desagüe, ni conexiones, ni prensaestopas.

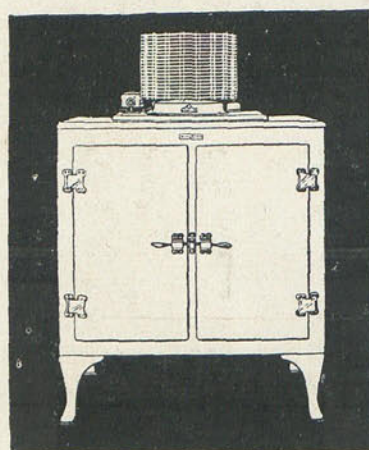
No tiene necesidad de circulación de agua para enfriar.

Dentro de la caja hermética que encierra TODO el mecanismo frigorígeno, está también el suministro PERMANENTE de aceite, que no puede evaporarse. Ni el polvo, ni nada extraño puede alcanzarlo y disminuir su eficacia. Año tras año, resguarda los cojinetes contra el desgaste.

Su motor, de construcción especial y de pequeña potencia, pero de gran rendimiento, consume muy poca corriente. Su frigorígeno externo, sobrepuesto, hace que todo el calor generado en él por el motorcito, así como el extraído del armario, se disipe de éste para arriba, sin que el aire caliente producido suba alrededor de la nevera.

La cámara de congelación, notablemente pequeña, deja en todos los modelos más espacio aprovechable en el armario que el disponible en cualquier otra nevera de las mismas dimensiones exteriores. En cuanto a ruido, sólo podemos invitar a oír por sí mismo esta nevera, para cerciorarse de lo silenciosa que es.

La nevera eléctrica GENERAL ELECTRIC Refrigerator es una despensa ideal. En ella se conservan muchísimo tiempo en perfecto estado toda clase de alimentos, como leche, huevos, mantequilla, quesos, carnes y pescados.



Además, produce hielo y se pueden hacer riquísimos

postres helados, ensaladas frías, mantecados, sorbetes, etc.

Este es un producto garantizado por la GENERAL ELECTRIC, la casa constructora de material eléctrico mayor del mundo.



CINCO Importantes ventajas que tiene el GENERAL ELECTRIC Refrigerator:

- 1.^a **SENCILLO**
- 2.^a **SILENCIOSO**
- 3.^a **NINGUN ENTRETENIMIENTO**
- 4.^a **ECONÓMICO**
- 5.^a **LIMPIO**



Sociedad Ibérica de Construcciones Eléctricas
Barquillo, 19 * MADRID * Apartado 990



P
I
E
D
R
A
S



Casa de la Prensa. — Madrid. Arquitecto: Pedro Mugurusa.

M
A
R
M
O
L
E
S

SEÑOR ANTONIO NICASIO PÉREZ

SUCESOR DE LEOPOLDO FONTAINE

TALLERES MECANICOS DE CANTERIA
SERRERIA DE PIEDRAS Y MARMOLES

Canteras propias en explotación en Novelda (Alicante)
Calidades: Azul Murcia - Bateig - Calizas - Mármol, etc.

TALLERES EN NOVELDA
(Estación ferrocarril)

Almacenes, Talleres y Oficinas:
Magallanes, 30-Tel. 32.132-Madrid

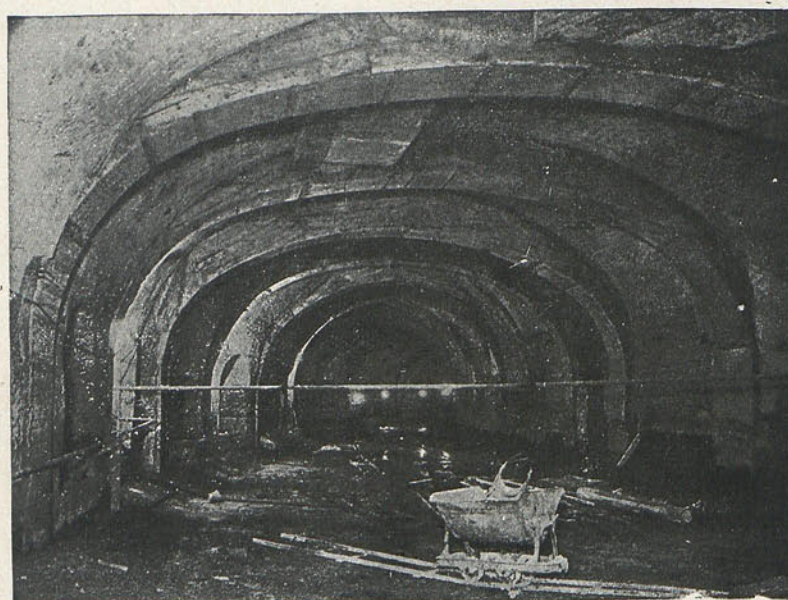
Véase el índice de anunciantes en la última página



ASLAND

Cemento Portland Artificial

De la Compañía General de Asfaltos y Portland Asland de Barcelona



Producción
anual:
350.000
toneladas

Empléase
en las
obras
del Estado

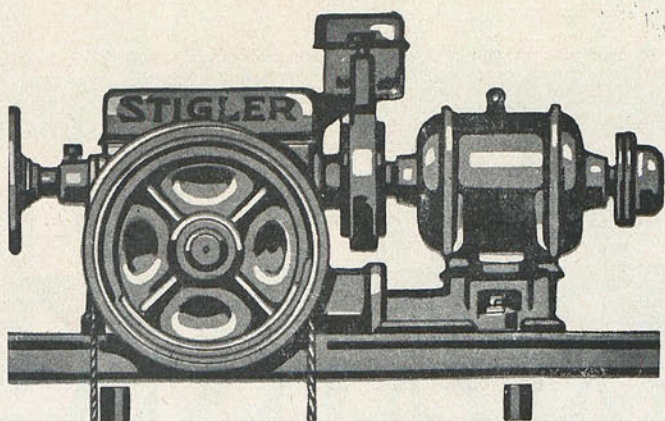
Obras del F.-C. Metropolitano de la calle de Balmes, Barcelona, con Cemento ASLAND

Uniformidad y constancia en la producción fabricada con hornos giratorios

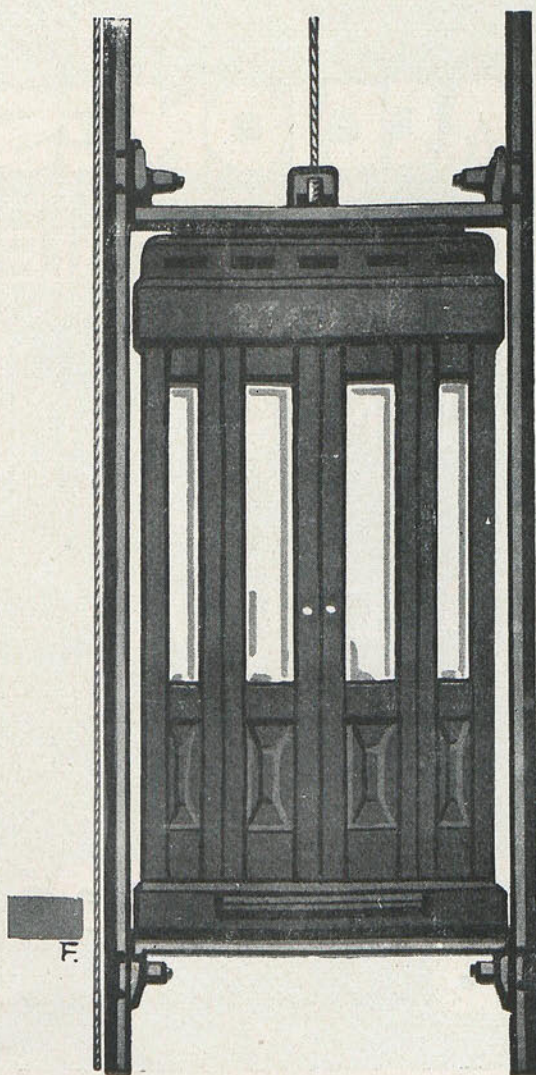
Pídanse certificados de ensayos y certificaciones

OFICINAS { Paseo de Gracia, núm. 45. - Barcelona
Marqués de Cubas, núm. 1. - Madrid

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



JACOBO SCHNEIDER



**CALEFACCIONES
ASCENSORES
SANEAMIENTO**



MADRID: Alfonso XII, 32

BARCELONA: Cortes, 617

BILBAO: Marqués del Puerto, 7

Véase el índice de anunciantes en la última página

BOETTICHER Y NAVARRO

INGENIEROS



CALEFACCIONES

CENTRALES y PARCIALES



VENTILACIONES

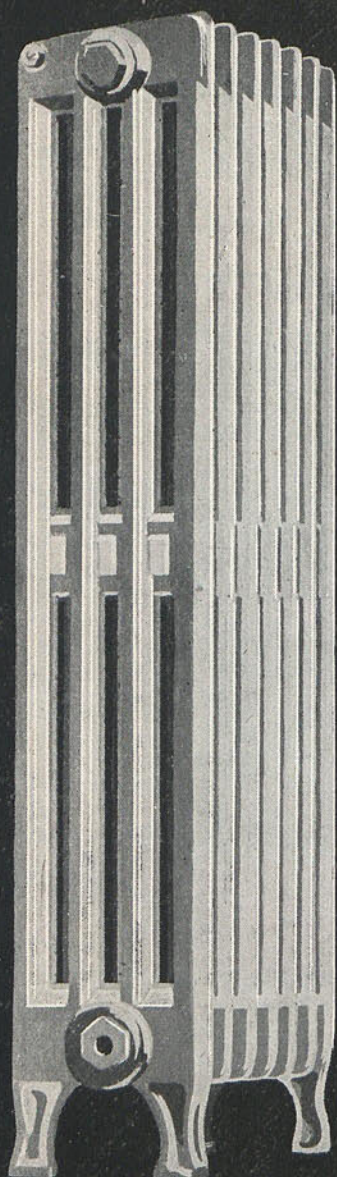


SECADEROS

OFICINAS y TALLERES

ZURBANO 53

MADRID



Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

LINOLEUM Y LINCRUSTA NACIONAL MARCA



MARCA REGISTRADA

TORO

*Se colocan fácilmente.—Numerosos modelos
Pídanos folletos explicativos*

Linóleum Nacional, S. A.

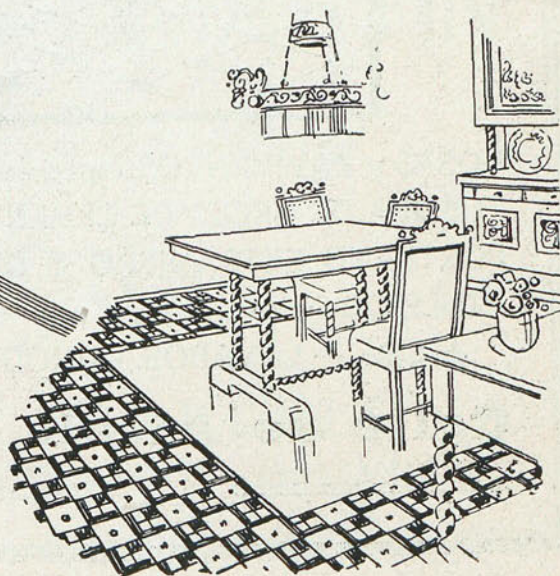
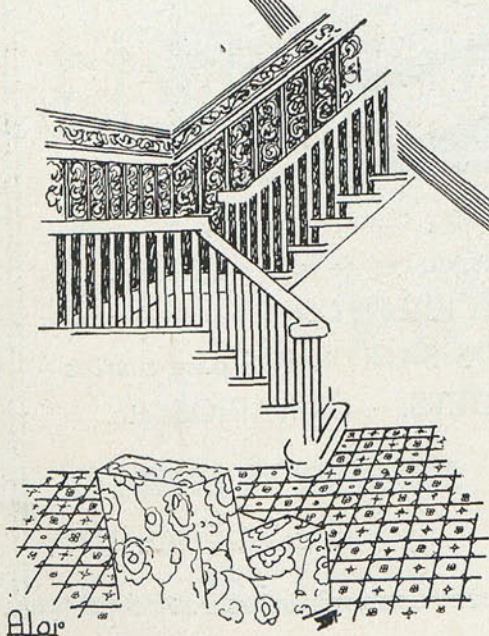
Apartado 979. Madrid

Sucursales en:

Barcelona: Paseo de Gracia, 76

Sevilla: Gran Capitán, 22

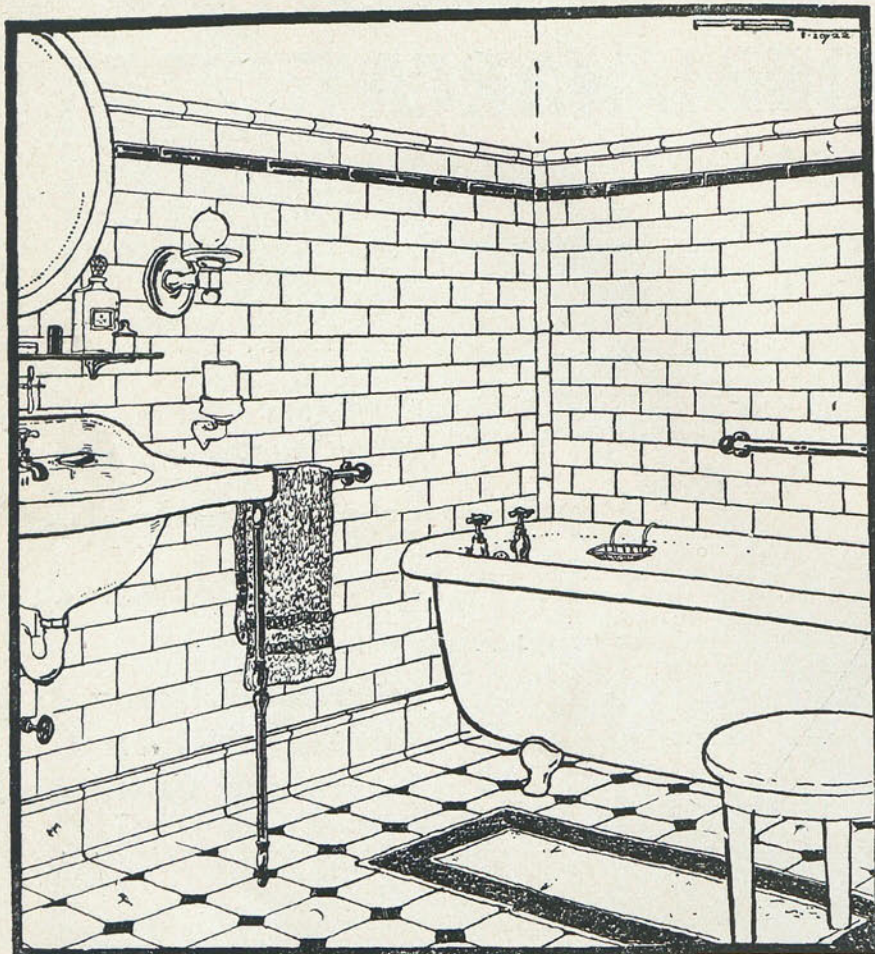
Valencia: Calle de Alcoy, 2



Véase el índice de anunciantes en la última página

LUIS VINARDELL

FÁBRICA DE MOSAICOS HIDRÁULICOS Y PIEDRA MARMOL ARTIFICIAL

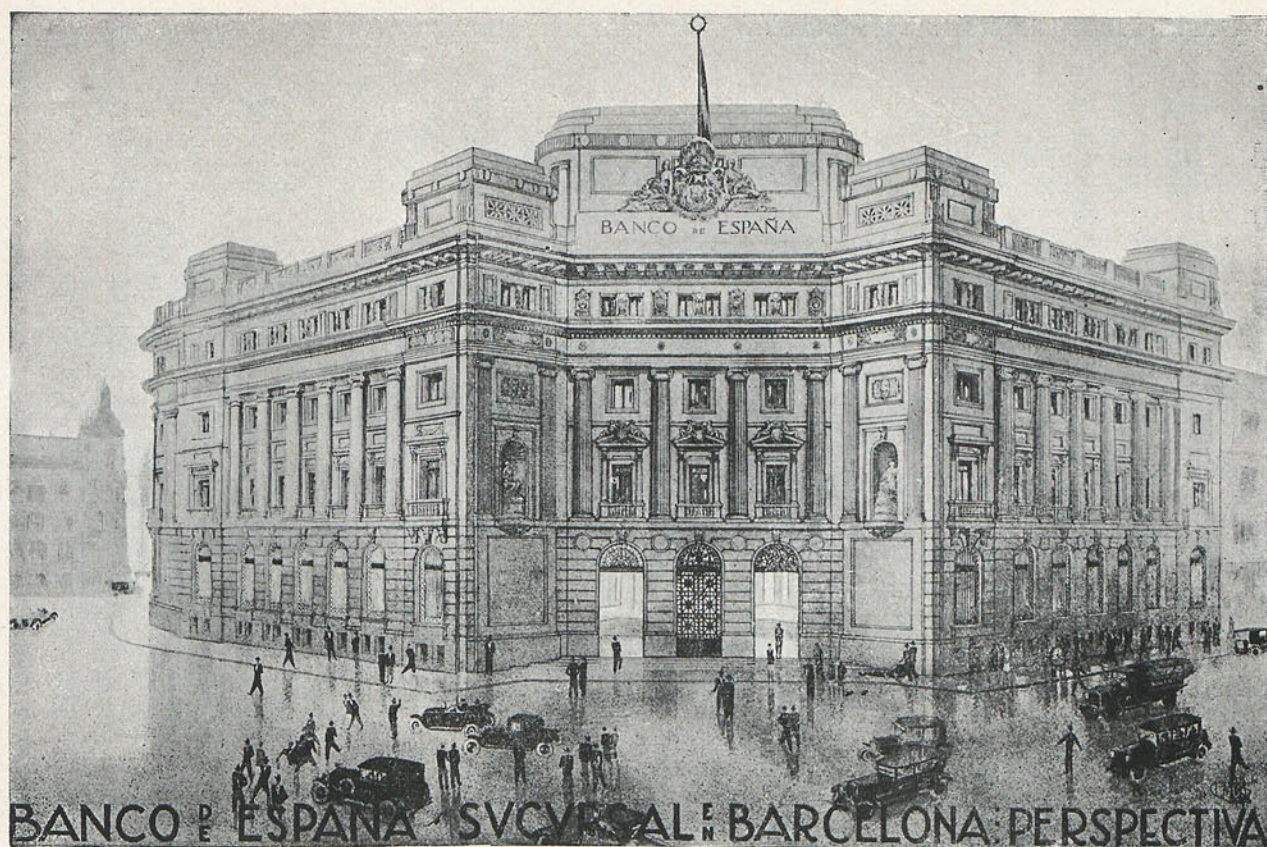


LOSAS y PAVIMENTOS especiales para almacenes, cuadras, aceras, etc., etc.
TUBERÍA DE GRES Y DE CEMENTO para conducciones de agua y alcantarillas.
PORTLAND EXTRANJERO Y DEL PAÍS. — CEMENTOS lento y rápido.
AZULEJOS extranjeros y del país. — ARTÍCULOS SANITARIOS para cuartos
de baño. — LAVABOS. — INODOROS. — BIDETS. — URINARIOS, etc.

Calle de Alcalá, núm. 12. — MADRID

Teléfono 13233

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Obra en construcción

CONSTRUCCIONES ERROZ Y SAN MARTIN

CONTRATA GENERAL DE OBRAS

PAMPLONA

P. CABALLERO, 8

MADRID
MARQUES DE CUBAS, 1

BARCELONA
GRAN VIA LAYETANA, 46 - A

Véase el índice de anunciantes en la última página

Tejería Trascueto, S. A.

Fábrica "TRASCUETO"

Revilla de Camargo (Santander)

FABRICACION DE LADRI-
LLOS MACIZOS, HUECOS,
BALDOSAS, TUBERIA DE
BARRO ORDINARIO, TEJAS
CURVAS Y PLANAS, ETC.

Dirección:

Apartado de Correos 32 (Santander)

Telefónica. } "Trascueto" (Santander)
Telegráfica }

Teléfono núm. 1517

Oficinas: Revilla de Camargo

Sociedad Comercial de Hierros

(COMPAÑIA ANÓNIMA)

Méndez Alvaro, 80

MADRID

Teléfono 71520

CONSTRUCCIONES METÁLICAS

HIERROS LAMINADOS

Vigas T Formas || Angulos y simples |

Chapas, Planos, Redondos y Cuadrados, etc., etc.

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



La Catedral de San Pablo de Londres, se salvó gracias al

Procedimiento FRANÇOIS

Los cimientos defectuosos, terrenos flojos, etc., ya no son peligrosos para los edificios merced al procedimiento

FRANÇOIS

que consolida los terrenos y cimientos con la máxima rapidez

***Adaptibilidad, permanencia y economía
¡Hoy mismo debe consultar a FRANÇOIS!***

Con sus inyecciones a gran presión hace penetrar el cemento en todas las fisuras y grietas, por finas que sean, y forman un bloque compacto e inmovible

**THE FRANÇOIS
CEMENTATION Co. Ltd.**

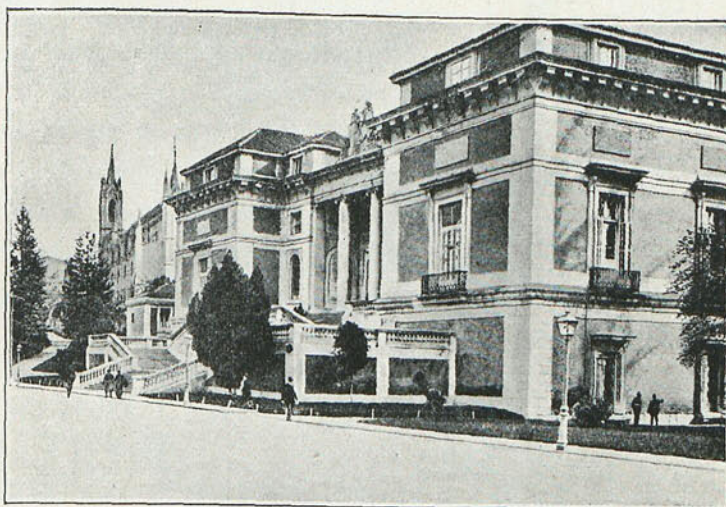
DONCASTER (Inglaterra)

●
DELEGACION EN ESPAÑA:

Serrano, 3, bajo. - MADRID

Apartado 826 - Teléf. 57126

●
En el Museo del Prado también inyectamos dos pilas tras con el éxito más lisonjero



Véase el índice de anunciantes en la última página

Nueva Sociedad General de Construcciones, Ltda.

✱ Hormigón armado ✱
Construcciones en general

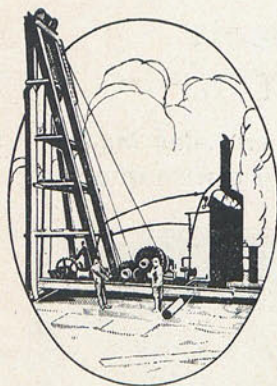
M A D R I D

Vascos, núm. 6
Teléfono 42149

Dirección telegráfica: "SOGENES"

SAN SEBASTIAN

Aldamar, 5
Teléfono 11861



RESPONSABILIDAD

Cada vez que recomendéis el empleo de un sistema de cimentación, debéis tener presente vuestra responsabilidad como Arquitecto, Ingeniero, constructor o director de empresa, puesto que al hacerlo ponéis en juego vuestra reputación profesional.

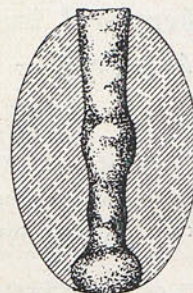
Debéis, pues, adoptar un sistema que os proporcione la máxima tranquilidad. Para lograrlo, os dirigiréis a una firma poderosa, provista de material de primer orden, con personal diestro y entrenado en esta clase de trabajos mediante una larga práctica. De esta manera llegaréis a obtener garantías reales sin temor a las contingencias del porvenir, puesto que habréis edificado sobre roca.

Pídase el catálogo ilustrado

54 calle Clichy, PARIS

PIEUX-FRANKI

Representante para el Noroeste de España: ZUBIGARRAY, Ingeniero. Apartado 311, BILBAO



Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

Cementos Portland, S.A .

Fábricas en OLAZAGUTIA

Domicilio social: San Ignacio, 7 . - PAMPLONA

Marcas { **CANGREJO.** Para toda clase de construcciones
CANGREJO DIAMANTE. Altas resistencias iniciales garantizadas

Producción
a n u a l :
180.000
toneladas.



FABRICACION
CIENTÍFICAMENTE
CONTROLADA

HOMOGENEIDAD
A B S O L U T A

PREFERIDO EN TODAS LAS OBRAS DE IMPORTANCIA DEL ESTADO,
FERROCARRILES, PUENTES, CANALES, PANTANOS
Y CONSTRUCCIONES DE HORMIGÓN ARMADO
DE LA REGIÓN DESDE 1905

PREMIADO CON LAS MÁS ALTAS RECOMPENSAS,
EN CUANTAS EXPOSICIONES Y CONCURSOS SE HA PRESENTADO

Certificados y características a disposición de nuestra clientela

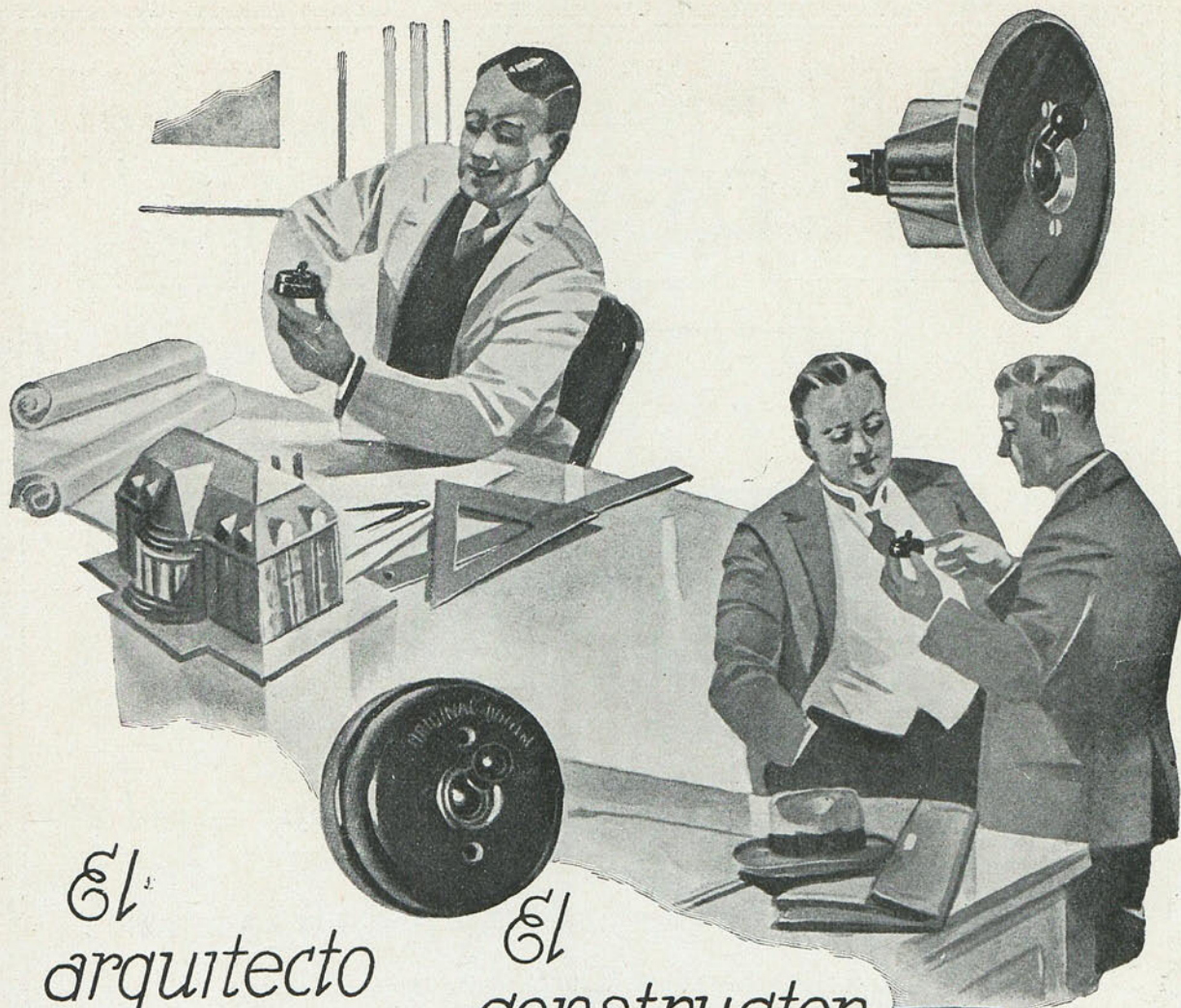
Véase el índice de anunciantes en la última página



Chapa.

ascensores **otis pifre**
instalaciones **de tubos**
neumáticos **lamson**
robert chollet **ingeniero**
ronda de atocha 23 trpdo. madrid

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



El arquitecto

reconoce las cualidades propias del Interruptor-Tumbler-«Kontakt», que hacen indispensable su empleo en toda buena instalación.

Representante general para España:

PABLO ZENKER

Mariana Pineda, 5.-Madrid

Apartado de Correos 325 (Central)

El constructor

exige para sus obras la instalación de los Interruptores-Tumbler-«Kontakt», por su forma elegante, funcionamiento seguro y las múltiples aplicaciones que tiene.

Telegramas y telefonemas:

PABLOZENKER

Ventajas del Interruptor-Tumbler-«Kontakt»:
Ruptura brusca sin formación de arco.

Véase el índice de anunciantes en la última página

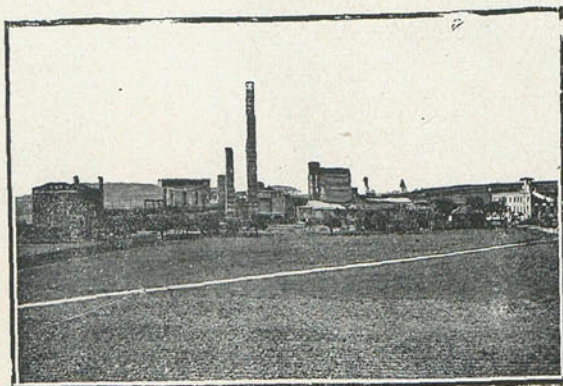
CEMENTO Portland artificial "VALDERRIVAS"

Marca registrada

— FÁBRICA EN —

VICÁLVARO

a 10 kms. de la Puerta del Sol



— DEPOSITO: —

Estación del Niño Jesús

Teléfono 54702

Producción anual: 90.000 toneladas.

Fraguado lento. -:::- Endurecimiento rápido.

Altas resistencias.

Bello color gris claro, constante.

Estas cualidades aseguran el éxito en todas las aplicaciones.

Hormigón armado y sin armar: grandes resistencias y desencofrado a los siete días.

Viguetas, tubos, bloques, piedra artificial: perfecta calidad, fácil fabricación y pronto desmolde.

Baldosín hidráulico: bello aspecto, gran dureza, pronta entrega.

Mortero: admite crecidas dosis de arena, conservando gran resistencia.

Entregas: Para Madrid y alrededores, inmediata, en autocamiones. Para los demás destinos, en vagones, por sus dos apartaderos del ferrocarril en las líneas de M. Z. A. y Madrid a Aragón.

Portland "Valderrivas"

Olózaga, núm. 2.

Teléfono 52724.

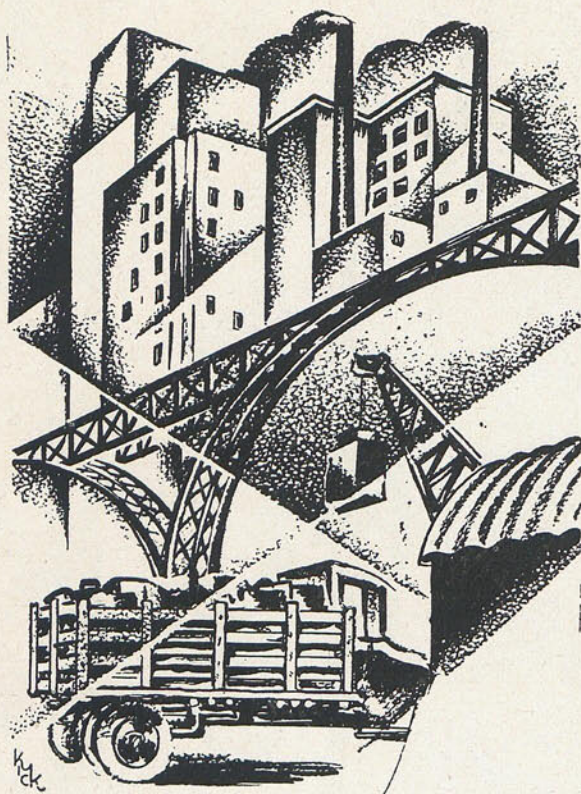
MADRID

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Véase el índice de anunciantes en la última página

MAS VALE PREVENIR QUE CURAR



Todos los años su negocio sufre mermas importantes a consecuencia de los accidentes de trabajo, fácilmente evitables, de las pérdidas de tiempo y de materiales y de las interrupciones en la fabricación

Con un alumbrado moderno, en sus talleres o fábricas, evitará el 24 % de los accidentes de trabajo que se producen en la actualidad y aumentará sus ganancias

Mejore usted el alumbrado usando las lámparas y armaduras PHILIPS, que constituyen el ideal para una fabricación bien organizada



Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

CAL

Ladrillo



1o vol ARENA

1 vol
CEMENTO

ADHESIVIA

1vol
CAL



oficinas:
LASICAL S.A.
PI Y MARGALL N° 7.

Compañía Española Ericsson

(Sociedad Anónima)

Consorcio de Fábricas Ericsson

M A D R I D

Avda. Pi y Margall, 12

Teléfono 92430

BARCELONA

Vía Layetana, 18

Teléfono 24305

Fábrica en Getafe

INSTALACIONES COMPLETAS DE TELEFONÍA; SEÑALES AUTOMÁTICAS CONTRA INCENDIOS PARA FÁBRICAS, TALLERES, ALMACENES, etc.

SEÑALES LUMINOSAS PARA HOTELES, CLÍNICAS, BALNEARIOS, etc.

RELOJES ELÉCTRICOS PARA TORRES Y FACHADAS, PARA EDIFICIOS PÚBLICOS, etc.

RELOJES ESTAMPADORES PARA ENTRADA Y SALIDA DE OBREROS, EMPLEADOS, etc.

MATERIAL ELÉCTRICO PARA LA CONSTRUCCION DE REDES Y LÍNEAS ELÉCTRICAS.

MATERIAL DE SEÑALES, MANIOBRAS, Y ENCLAVAMIENTOS PARA FERROCARRILES.

APARATOS DE RADIOTELEFONÍA ENCHUFABLES A LA CORRIENTE DEL SECTOR, PARA TODOS LOS VOLTAJES.

RADIOGRAMÓFONOS.

APARATOS AMPLIFICADORES ESPECIALES PARA CINEMATÓGRAFOS, SALONES, BARES.

Pidan presupuestos y demostraciones a nuestras oficinas técnicas en Madrid y Barcelona

Mosaico Nolla



MOSAICO CERAMICO
MATERIAL REFRACTARIO
GRES

FABRICA EN MELIANA
(VALENCIA)

TELEFONO 34 DE FOYOS

OFICINAS D. TETUAN 14
VALENCIA

TELEFONO 11679

Delegación en Madrid: L. DOMINGO, Avenida de Pi y Margall, 18-Telf. 95264

Véase el índice de anunciantes en la última página

Tomás Altuna

Mármoles

Trabajos ★ Bloques ★ Tableros ★ Triturados

Talleres - Oficinas - Fábrica

Ramírez de Prado, 8 (Apartadero de las Delicias)

Apartado 7.069

M a d r i d

Teléfono 71819

Explotación de canteras propias de mármol blanco y en colores. Aserradero mecánico de mármoles. Corte, pulimento, etc..

Contratas de Obras. Proyectos. Presupuestos.

Gran existencia permanente de toda variedad de piedras y mármoles nacionales y extranjeros. Seriedad, esmero y prontitud.

Fundador de la casa T. Altuna e Hijos, de San Sebastián, en el año 1889.

La casa más importante del ramo en España. Emplea normalmente 200 operarios en sus talleres. El área de los terrenos, propiedad de la firma, en que está emplazada esta industria, alcanza a 13.151,50 metros cuadrados, de los cuales, los edificios (compuestos de tres pabellones de hormigón armado) ocupan 3.300 metros cuadrados con un apartadero en la línea ferroviaria de circunvalación, que penetra en el pabellón principal.

La instalación cuenta con la maquinaria y utillaje más modernos: Puente-Grúa, que recorre todo el pabellón central; Sierras mecánicas, Hilos de plaza, Cortadoras, Molduradoras, Asperonadoras, Pulidores, Tornos para Balaustre, etc., Compresores para martillos neumáticos y otras máquinas varias, todas ellas de los últimos modelos.

Talleres de Cantería, Escultura, Decorado, Pulidores, Carpintería, Herrería, Ajuste, Taller de Reparaciones, etc., etc.

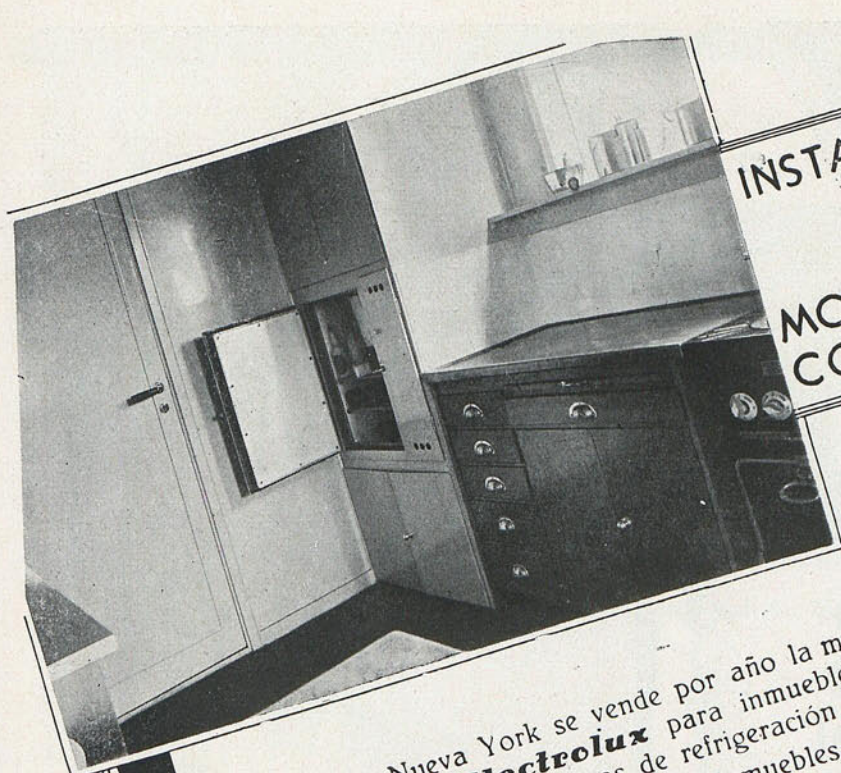
Instalación eléctrica. Motores transformadores, etc., etc.

Dispone del material móvil necesario para distribución rápida a clientes y acarreo de material a las obras.

Contando con personal competente, medios no igualados en España, para la elaboración y con grandes existencias constantes de materiales de alta calidad, escrupulosamente escogidos, esta casa ejecuta trabajos de toda índole, de cualquier magnitud que sean, en las mejores condiciones, asegurando a sus clientes satisfacción plena, tanto en la calidad como en el rápido cumplimiento.

Pídanse presupuestos

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



INSTALACIÓN DEL *Electrolux* MODELO M-3 EN UNA COCINA MODERNA

En Nueva York se vende por año la misma cantidad de refrigeradores **Electrolux** para inmuebles, que de todas las demás numerosas marcas de refrigeración juntas.

En Suecia se venden para inmuebles bastantes más refrigeradores **Electrolux** que de las demás marcas en el mismo ramo.

En España se vendieron 157 armarios **Electrolux** durante el año próximo pasado para casas de inquilinos, es decir, más de los que se vendieron en total de las marcas de la competencia.

Esto comprueba con toda claridad que el **Electrolux** es el preferido entre todas las marcas de instalaciones refrigeradoras, ya sean centrales o individuales, lo cual es debido a las innumerables ventajas del **Electrolux** en todo aspecto.

PIDANNOS PRESUPUESTO SIN PERDIDA DE TIEMPO,
QUE SUMINISTRAREMOS SIN GASTO NI COMPROMISO ALGUNO
POR SU PARTE

Electrolux

Avenida Pi y Margall, 8
Teléfono 14.770
Apartado 627

TIENDA-EXPOSICION
Avenida Pi y Margall, 9
Teléfono 16.302

M A D R I D

SUCURSALES EN:
BARCELONA - BILBAO - OVIEDO - SEVILLA - VALENCIA

Véase el índice de anunciantes en la última página

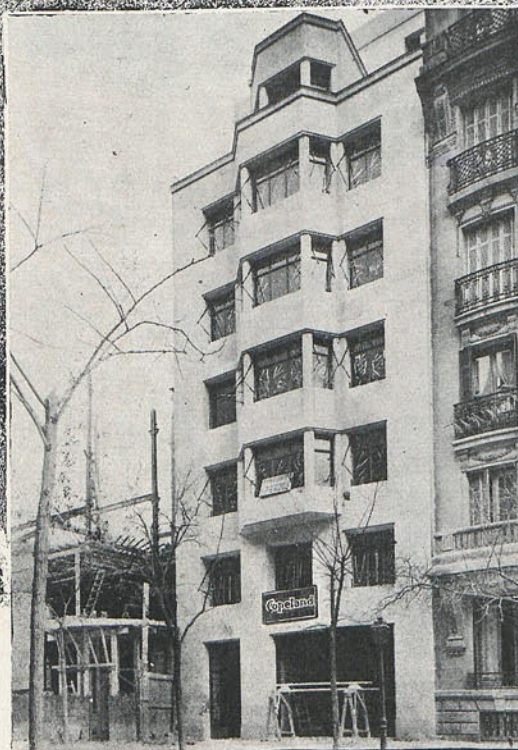


¿HA PENSADO USTED EN EL FRÍO?

Casa sin refrigeración no es casa moderna.

Una casa moderna lleva como último detalle de higiene y de confort una instalación de refrigeradores eléctricos. Es el sello de la época, que asegura más bienestar a los futuros inquilinos; y éstos prefieren siempre un servicio práctico a valores puramente decorativos.

Nadie podrá hacer la instalación que necesita usted con tantas garantías, con tanta economía, con tanta rapidez como:



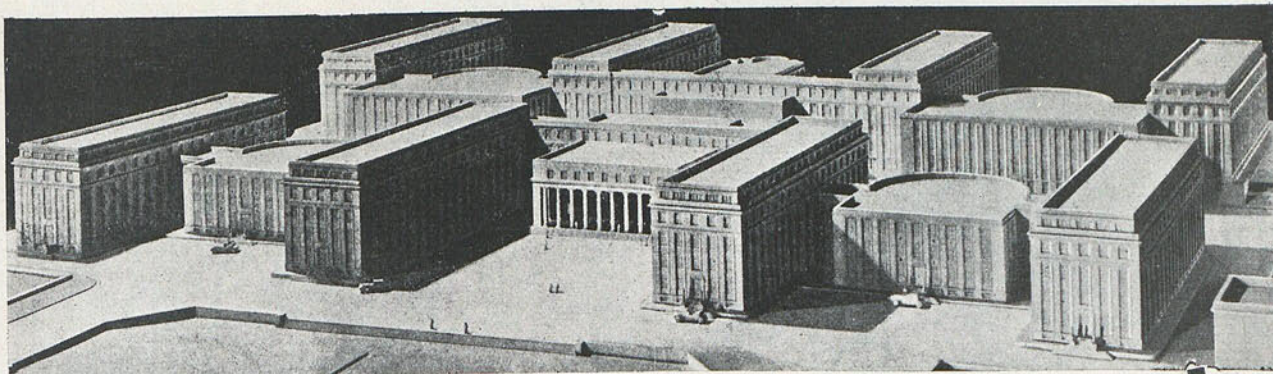
Casa propiedad del arquitecto D. Miguel de los Santos en la calle de Alfonso XII, lleva un refrigerador en cada planta, accionado por una instalación central.

PRODUCTOS COPELAND

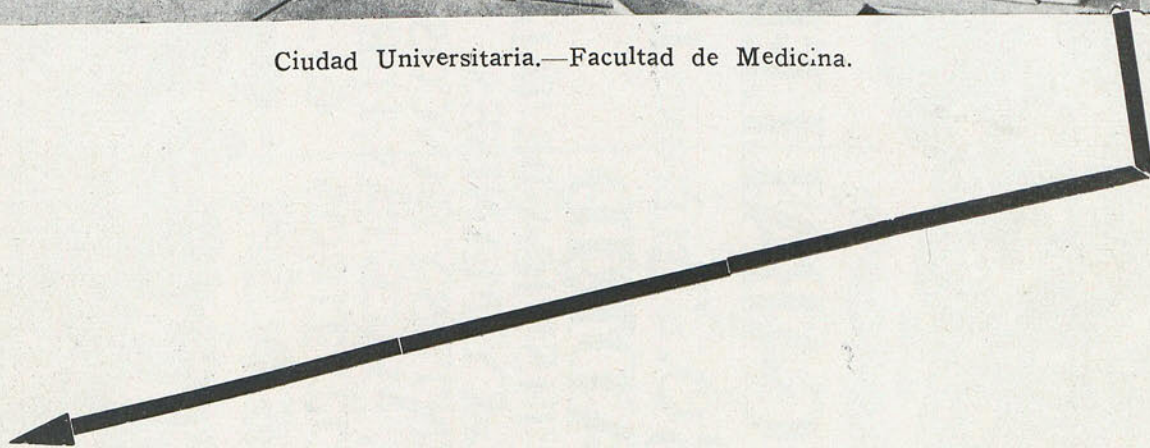
Productos «Copeland»
Peligros, 20
Teléf. 96450
MADRID

Pida sin compromiso alguno, folletos, informes, presupuestos, o la visita de un ingeniero.

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Ciudad Universitaria.—Facultad de Medicina.



**CONSTRUCCIÓN
EN GENERAL**



CAPITAL:
1.020.000 Ptas
DESEMBOLSADO

FIGUEROA - VALCARCEL HNOS. S.A.
ARQUITECTO E INGENIEROS

AVENIDA DE EDUARDO DATO, 9. TELEFONO 18986. MADRID

Véase el índice de anunciantes en la última página



ANGEL CABALLERO
MAYOR 80. TELÉFONO 15361.
MADRID
CERÁMICA ARTÍSTICA DE TALAVERA
SEVILLA Y MANISES
AZULEJOS, FVENTES Y BANCOS PARA
JARDINES, MACE-TAS, HIE~
RROS ARTÍSTICOS &.

Construcciones

Gamboa y Domingo

Sociedad Anónima

CONSTRUCCIONES GENERALES
- OBRAS PÚBLICAS -
HORMIGON ARMADO
Estudios de Ingeniería
Fabricación de mosaicos

Madrid

Av. Conde Peñalver, 8

Teléfono 15938

Bilbao

Gran Vía, número 15

Teléfono 16546

Véase el índice de anunciantes en la última página

Benjamín Fernández Quinteiro

**Talleres mecánicos
de carpintería**

Carlos Rubio, núm. 4
(Antiguo camino de Leñeros)

Teléfono núm. 31830
M a d r i d

CONSTRUCTORA MADRILEÑA

(S.

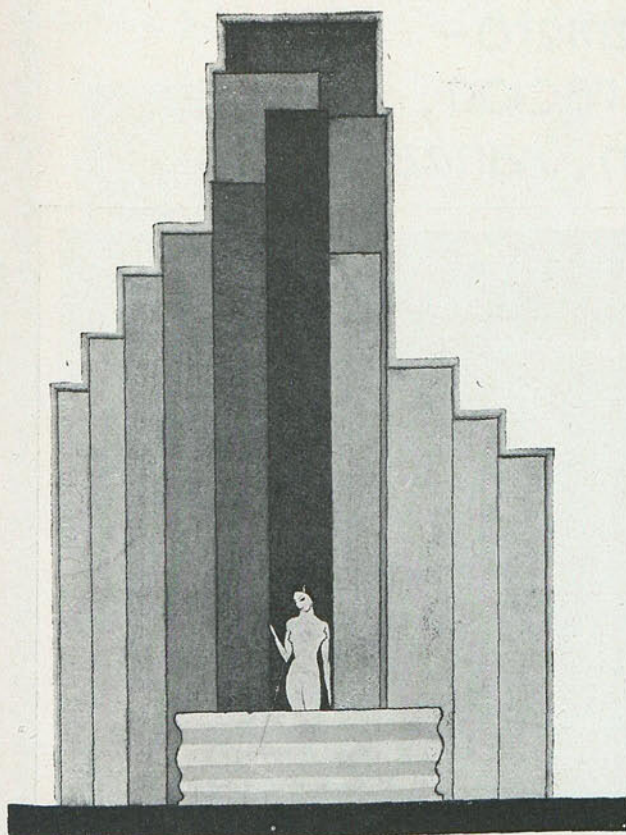
A.)



Estudios y construcciones urbanas, industriales e hidráulicas por ar-
quitectos e ingenieros * Contratas. * Obras de hormigón armado

Oficinas: PLAZA DE LA OPERA (antes Isabel II), 5.--Teléfono 10438

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Hijos de González de la Hoz

BARQUILLO, 8 dupl.º

TELEFONO 11817

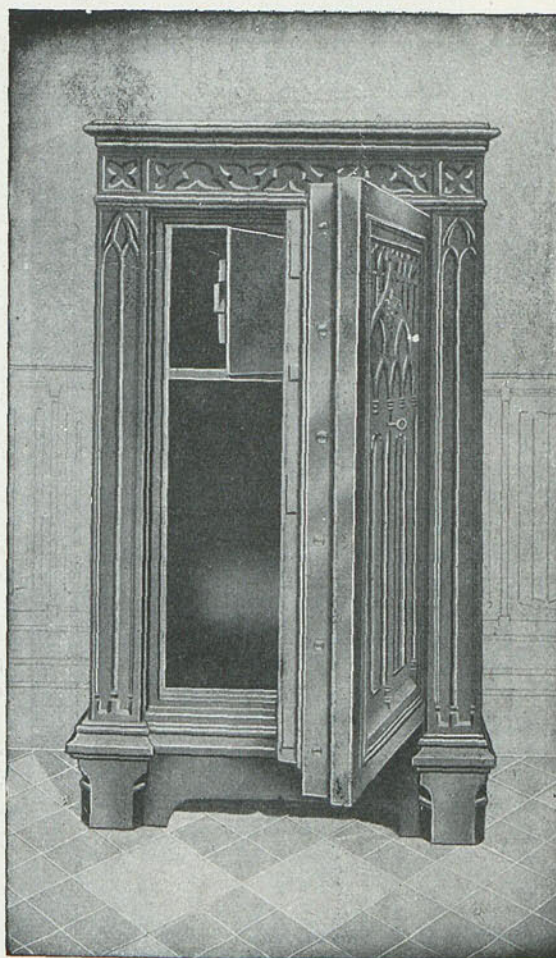
(LA CASA MÁS ANTIGUA DE MADRID)

SANEAMIENTO
CALEFACCIÓN
VENTILACIÓN

FICHET

SOCIEDAD ANÓNIMA ESPAÑOLA

CAPITAL: 1.000.000 PESETAS



BARCELONA
CASPE, 40

MÁDRID
BARQUILLO, 17

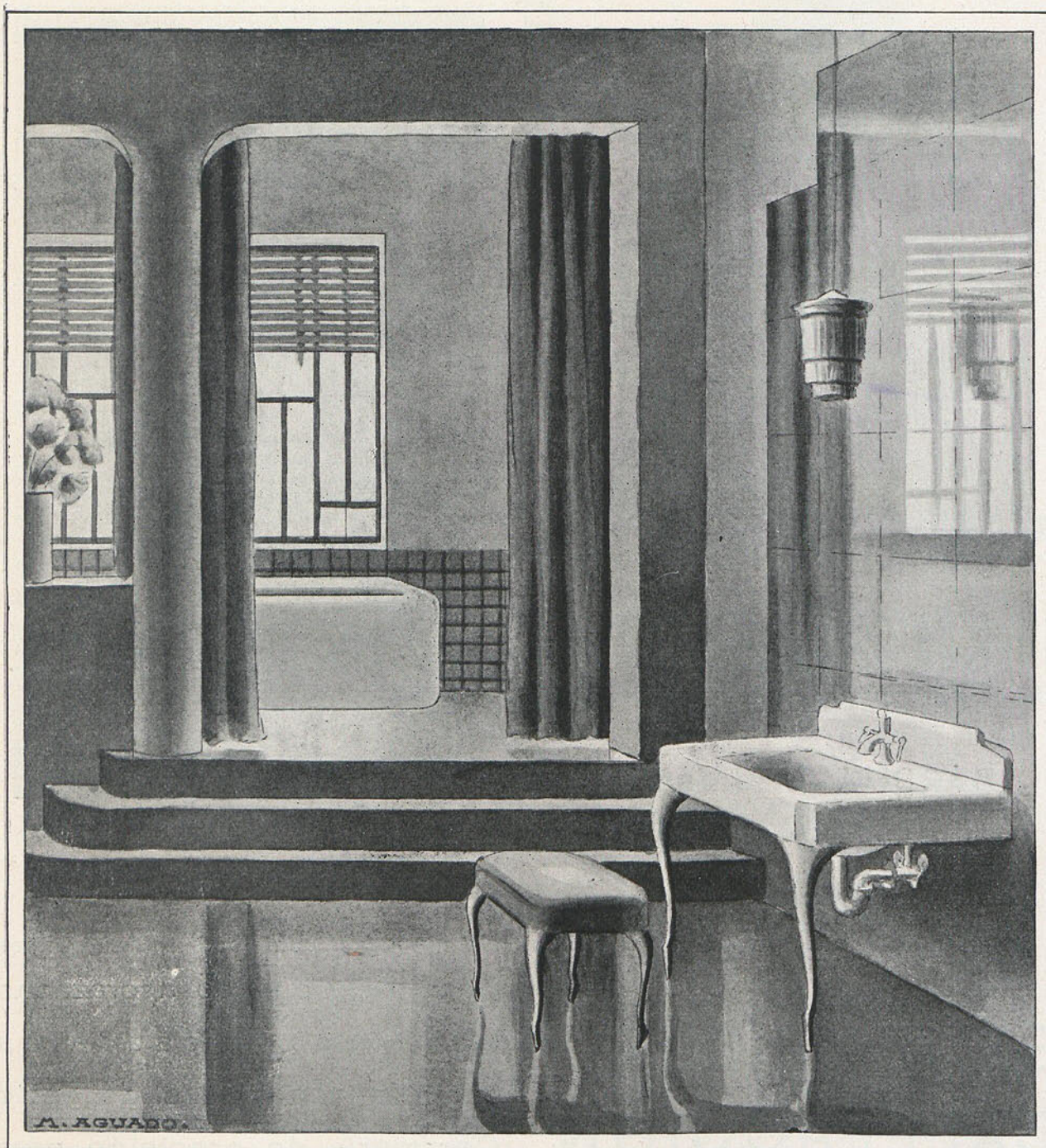
BILBAO
LEDESMA, 2

Instalaciones completas para Bancos
Cámaras y puertas acorazadas
Arcas para caudales
Muebles acorazados de estilo
Cerrajería de precisión para
toda clase de construcciones

«La primera marca mundial»

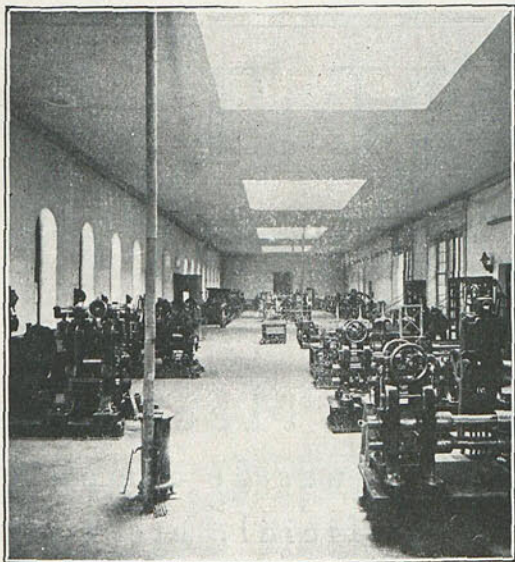
Véase el índice de anunciantes en la última página

C. ara-ingeniero-
calefaccion , refrigeracion,
ventilacion, saneamiento



avenida conde peñalver 5 madrid
tel. 19138

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Fábrica de la Moneda y Timbre. Una de las naves pavimentadas con asfalto fundido



Zaguán del Circulo Ecuestre de Barcelona. Pavimento de loseta asfáltica de 3 cm. de espesor.

Asfaltado de edificios y de vías públicas

ASFALTO FUNDIDO y LOSETA ASFÁLTICA, para sótanos, patios, lavaderos, azoteas, mercados, almacenes, garajes, talleres, fábricas, mataderos, calles, paseos, aceras, puentes, etc.—ASFALTO COMPRIMIDO MONOLÍTICO, para vías urbanas de gran tráfico.—ASFALTO ANTIÁCIDO, para salas de acumuladores, fábricas de productos químicos, tintes y aprestos, etc., etc.—ASFALTO ESPECIAL, para parquet y entarimados.—RIEGOS ASFÁLTICOS, para carreteras y paseos.—REVESTIMIENTOS VERTICALES: depósitos de agua, piscinas, etc.

Numerosas referencias de obras ejecutadas en toda España

Compañía Peninsular de Asfaltos, S. A.

Oficina central: Avenida Conde Peñalver, 21 y 23 - MADRID - Teléf. 11246

BARCELONA	VALENCIA	SEVILLA
Paseo de Gracia, 110	Conde Montornés, 2	Martín Villa, núm. 7

Fábricas: Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla

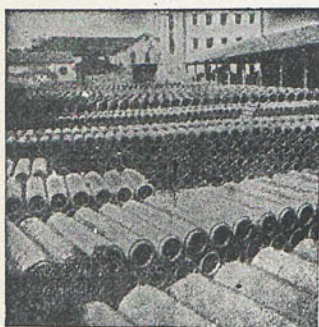
Véase el índice de anunciantes en la última página

== Casa constructora ==

P. CANTÓ

Construcciones en general y hormigón armado

Proyectos y presupuestos



Fabricación Mecánica
de tubería y bloques de cemento,
piedra artificial, etc.

Oficinas:

Calle de la Princesa, 34
Teléfono 34466

Fábrica:

Paseo Comt.^e Fortea, 4
Teléfono 12360

Sociedad Española de Cementos Portland

Marca HISPANIA



ORNAMENTACION E HIGIENE

KERAMENT (Esmaltes sobre nuestro cemento).

Patentado. En forma de baldosines, frisos, corni-
sas, esculturas de tamaños y colores diferentes.

Demostrando con ello la bondad de este cemento.

Fábrica en la Estación de Yeles y Esquivias (Toledo)

DIRÍJANSE LOS PEDIDOS A LAS OFICINAS DE LA SOCIEDAD

Alcalá, 41, entlo: MADRID Teléfono 16182

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

EL LEÓN

MARCA REGISTRADA



CEMENTO PORTLAND

MADRID - Alcalá, 63

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA: «ELLEÓN»



INDUSTRIAS GUILLÉN, S. A.



CALEFACCION
VENTILACION
SANEAMIENTO

Y

DISTRIBUCION DE AGUA
FRIGORIFICOS

ESPECIALIDADES PARA HOTELES Y BALNEARIOS

CASA CENTRAL

Barquillo, núm. 21. — Teléfono 11163

MADRID

SUCURSALES

VALLADOLID: Alfonso XIII, núm. 17. Tel. 380

ZARAGOZA: Alfonso I, núm. 31. Tel. 1576

Véase el índice de anunciantes en la última página

"AGARTI" (S. A.)

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Carretera de Chamartín, 50. - Teléfono 34.756 - MADRID

CALEFACCIONES CENTRALES ECONÓMICAS E
HIGIÉNICAS SISTEMA "AGARTI". - QUEMAN
DESPERDICIOS DE CARBÓN. - ESPECIALES PARA
GRANDES EDIFICIOS, CATEDRALES, IGLESIAS,
CAPILLAS, HOSPITALES, CONVENTOS, ETC., ETC..
Y CASAS DE CAMPO

PIDAN CATÁLOGOS Y PRESUPUESTOS GRATIS

Metalmúrgica Terán y Aguilar

SUCESORES DE E IGLESIAS

TALLERES

Zurbano, 65 (esquina a Bretón de los Herreros)

Dirección telegráfica:

"TASA"



Teléfono 33.903

MADRID

Lámparas de bronce y hierro para luz eléctrica

Gran premio en la Exposición del Mueble. Barcelona, 1923

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



COMPañIA ANONIMA "BASCONIA"

Capital: 9.500.000 pesetas

TELÉFONOS:
Fábrica, 12110-12119. Bilbao, 12555

Dirección telegráfica y telefónica:
"BASCONIA"

**Correos: Apartado núm. 30
BILBAO**

Fabricación de Acero SIEMENS-MARTÍN.—Tochos, Palanquilla, Llantón, Hierros comerciales y Fermachine.—Chapa negra pulida y preparada en calidad dulce y extradulce.—Chapa comercial dulce en tamaños corrientes y especiales.—Especialidad en chapa gruesa para construcciones navales, bajo la inspección del Lloid's Register y Bureau Veritas.—Chapa aplomada y galvanizada.—Fabricación de hoja de lata.—Cubos y Baños galvanizados, Palas de acero, Remaches, Tornillos, Sulfato de hierro. Montaje de Puentes, Armaduras, Vagonetas, Volquetes, Tuberías de chapa, Grúas eléctricas, Postes y toda clase de construcciones en cualesquiera dimensión y peso.

GRANDES TALLERES DE CONSTRUCCIONES METALICAS



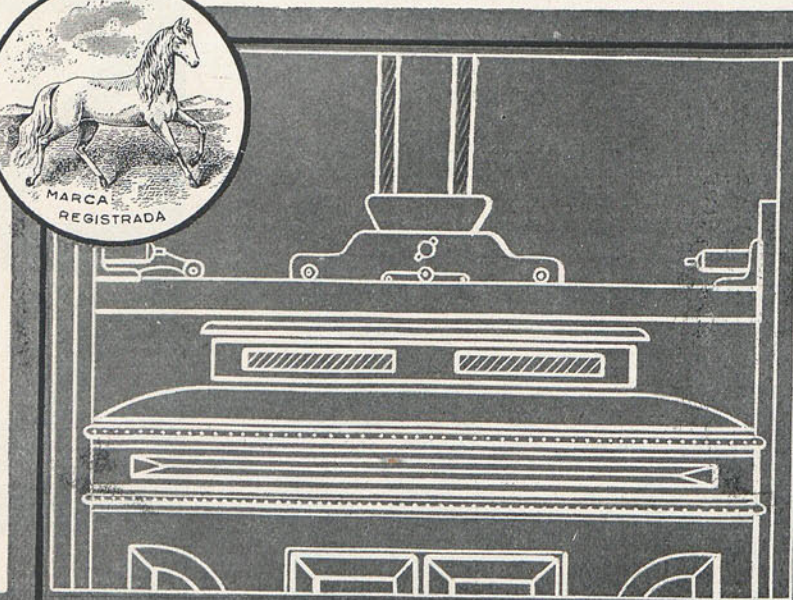
Véase el índice de anunciantes en la última página

José Macazaga

Constructores de Albañilería y Cantería

*General Salazar, 8
Teléfono 12471
Bilbao*

*Duque de Sexto, 1
Teléfono 54624
Madrid*



Instale sus
ascensores
con
**CABLES
DE
ACERO**

fabricados por la

S. A. "JOSÉ MARÍA QUIJANO"

FORJAS DE BUELNA PROV. DE SANTANDER

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

MANUFACTURA DE OBJETOS DE LONA



J. Estapé

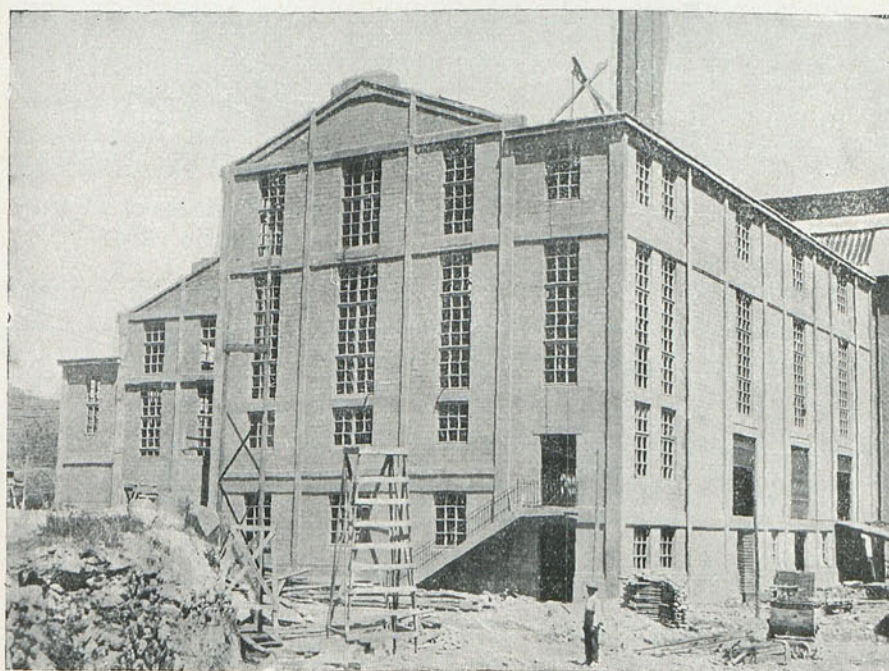
ZURBANO 66 MADRID
TELÉFONO 30659

ENCERADOS

VENTANAS CIMARME PARA EDIFICIOS INDUSTRIALES

LA VENTANA MÁS RESISTENTE Y LA MÁS ECONÓMICA

Tipos STANDARD y DUPLEX
(De doble en cristallado, cámara de aire)



Central Eléctrica de la Sociedad Unión de Explosivos. - Cardona (Barcelona)

FOSAS SÉPTICAS
TRANSPORTABLES
DEPÓSITOS DE AGUA
POSTES PARA LÍNEAS
ELÉCTRICAS
TUBOS DE CEMENTO
BLOQUES Y TABICAS
VALLAS ARTÍSTICAS
PILAS -:- LAVADERAS
PELDAÑOS
PIEDRA ARTIFICIAL
TODAS PIEZAS
MOLDEADAS

*

Fábrica Cimarmé
Puente de Segovia
Teléfono 72131
MADRID

*

Pida Catálogos y Referencias

Véase el índice de anunciantes en la última página

TORRAS - SOCIEDAD ANÓNIMA

**Construcciones Metálicas
- Almacén de Hierros -**



MADRID: Paseo del Prado, núm. 3.

VALENCIA: Avenida del Puerto, 184

SEVILLA: Avenida de Eduardo Dato, núm. 21.

SERRA Y C^{IA}

ALMACEN DE FERRETERIA

HERRAJES PARA OBRAS

MADRID

**Carmen, núm. 18
Teléfono 18513**

SEVILLA

**Alvarez Quintero, 17 y 19
Teléfono 27867**

CALEFACCIONES

I. SAN MARTIN

CARDENAL CISNEROS, 72

TELÉFONO 36161

MADRID

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

Torras - Herrería y Construcciones

SOCIEDAD ANÓNIMA

Ronda de San Pedro, 74

B A R C E L O N A



Estación internacional de Port-Bou. —Cubierta de andenes.—Agosto-Diciembre 1928.

Fábrica de hierros y aceros perfilados en viguetas I, barras U, zores y perfiles de comercio.
Fundición de columnas y grandes piezas
_____ hasta treinta toneladas. _____

Construcciones metálicas: cubiertas, vigas
_____ armadas, puentes, etc. _____

TALLERES DE FORJA Y AJUSTE

Véase el índice de anunciantes en la última página

ASCENSORES



MUGUERZA

Instalación y montaje de ascensores, montacargas,
montaplatos y montapapeles de toda clase.-Reparación
de aparatos elevadores.-Piezas de recambio siempre
en existencia.-Proyectos y presupuestos gratis.
ABONOS POR ENGRASE Y ENTRETENIMIENTO

SAN SEBASTIAN

Zabaleta, 12 y 14

Teléfono 12763

M A D R I D

Jorge Juan, 83, prov.

Teléfono 56292

SOCIEDAD ANÓNIMA JULIANA

“CONSTRUCTORA GIJONESA”

CASA CENTRAL:

Oficinas: PI Y MARGALL, 1. Apartado 49.--GIJON

Fábrica: Santa Olaya

AGENTES DE ADUANA, COMISIONES, REPRESENTACIONES Y SEGUROS. CONSTRUCCIONES METÁLICAS.

Talleres de calderería, ajuste, fundición y soldadura eléctrica. Cubiertas, vigas armadas, puentes, montaje de puentes y armaduras, postes metálicos, vagones, vagonetas, puentes-grúas, tuberías soldadas y remachadas. Depósitos de chapa y en general todo género de construcciones metálicas de cualquier tamaño y dimensión.

Depósito: Pi y Margall, 1

Artículos de construcción y saneamiento

Hagan mención de “Arquitectura” al hacer sus pedidos a los anunciantes

Decoradores

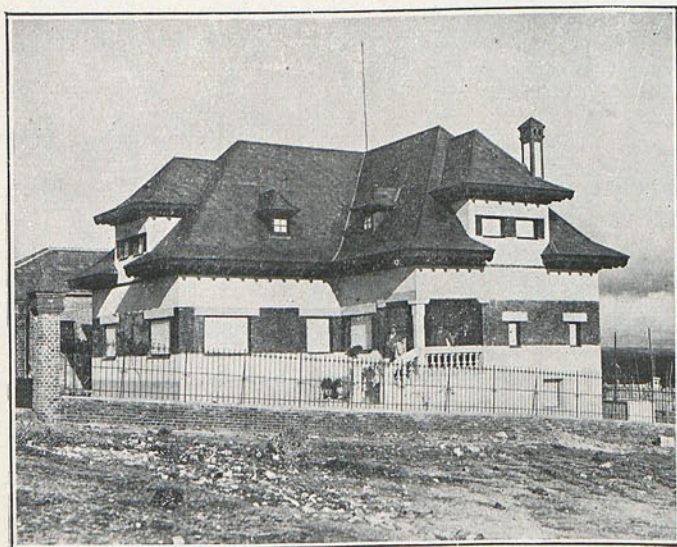
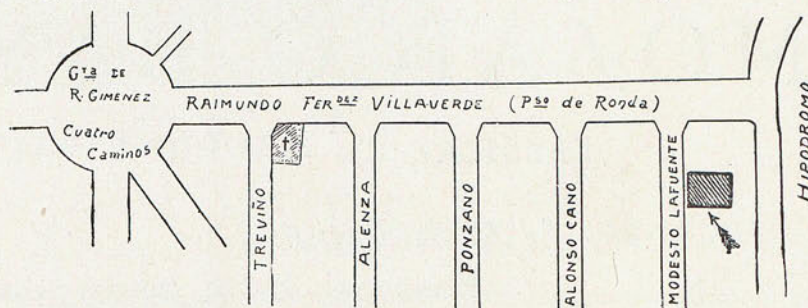
Santabárbara y R. Vila

Fachadas - Interiores - Ornamentos para Jardines

Modesto Lafuente, 34.-Madrid

Esta es la casa más completa que existe en este ramo de decoración, pues tiene talleres montados de pintura, dorado, escultura, piedra artificial y cerrajería artística, por lo que resultan los trabajos más en armonía y cómodos para el cliente.

Visite nuestra Exposición y talleres y seguramente le resultará interesante



Hotel en Las Rozas, propiedad del Sr. Carrión, con mansardas de pizarra.

**TORREONES * MANSARDAS
CARPINTERIA DE ARMAR**

Juan Carrión

**CONSTRUCTOR DE CUBIERTAS
DEPOSITARIO DE PIZARRA
NATURAL Y MATERIALES
PARA CUBIERTAS**

TELÉFONO 55434

MADRID

NARVÁEZ, 28

Véase el índice de anunciantes en la última página

CONSTRUCCIONES EN CEMENTO ARMADO

FERNANDO FORCE

CONSTRUCTOR DE OBRAS

Castelló, núm. 66

Teléfono núm. 54372

M A D R I D

MO/SAICO-BAYARRI

FÁBRICAS EN MADRID Y VALENCIA

Cuadrado de 37 milímetros

Exagonal de 10 centímetros

Dibujos en todos los estilos

FÁBRICA EN ALCOBENDAS

RICARDO BAYARRI

Ramón de la Cruz, 105 * M A D R I D * Teléfono 50343

Francisco P. Pavía

DECORADOR EN GENERAL

Plid. 5

Teléfono 32345

M a d r i d

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



El Gran Hotel ALFONSO XIII, de SEVILLA. Lleva 350 persianas enrollables "MOLEDA"

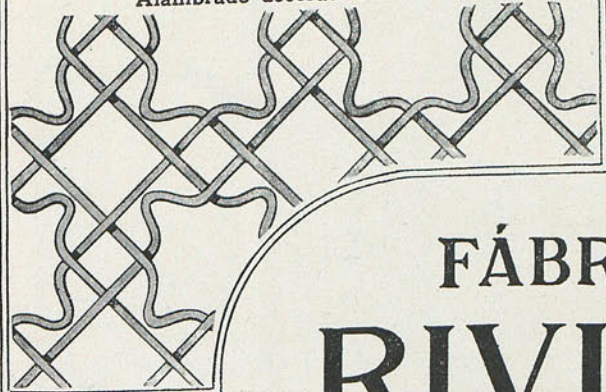
PERSIANAS
ENROLLABLES
DE
MADERA



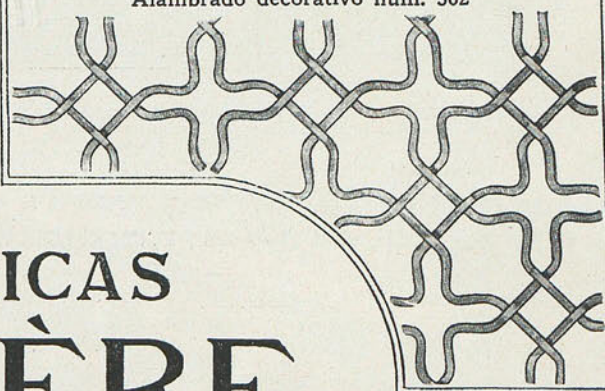
CIERRES
METÁLICOS

MOLEDA Y C.^A-ANDOAIN (GUIPÚZCOA)

Alambrado decorativo núm. 114



Alambrado decorativo núm. 502



FÁBRICAS
RIVIÈRE

FUNDADAS EN 1854

Barcelona: Ronda de San Pedro, 58. Apartado 145
Casa en Madrid: Calle del Prado, núm. 4



Ondulado, tejido escocés.



Ondulado, alambre redondo.

Véase el índice de anunciantes en la última página



Nuevo edificio de la Compañía Telefónica Nacional de España, Madrid. Los interiores de este edificio fueron pintados mediante la «FIX» F2-

Muchos industriales que adquirieron la máquina amortizaron su coste en UNA SOLA SEMANA, otros en un mes y algunos en varios meses

La compra de una «FIX» es siempre una buena adquisición para todo amante del progreso

Pida inmediatamente catálogo ilustrado al constructor

Matths. Gruber.- Apartado 185. Bilbao
(Sucursal en Madrid: Ferraz, 8)

o a cualquiera de los siguientes representantes:

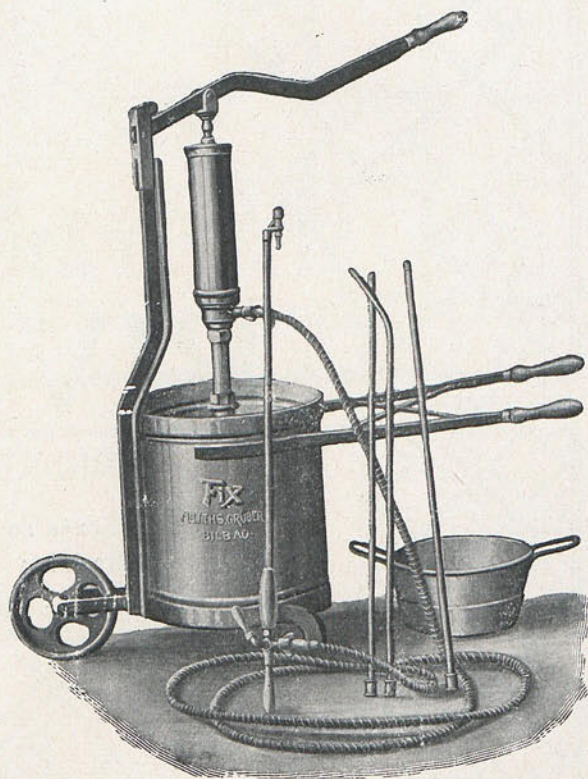
Barcelona.—Joaquín J. Giralt, Aragón 47
Sevilla.—José Álvarez Bulnes, Escoberos, 1.
Oviedo.—Hermanos García Álvarez, Apartado 79. Teléfono 2626.
Santander.—José María Barbosa, Cisneros, 7, 2.º
Vigo.—Eduardo Bello, Policarpo Sanz, 38. Teléfono 2717.
Cuenca.—Victor Abad Gómez, Calderón de la Barca, 12 y 14, 1.º
Castellón de la Plana.—Jaime Altava Rubert, Ronda del Mijares, 73. Teléfono 225.
Zaragoza.—E. Jamandreu, Armas, 19.
Pamplona.—Juan Viscor, Paseo de Sarasate, 34, 3.º

Muchísimos de los más importantes edificios erigidos en los últimos años en las principales capitales de España han sido pintados mediante la «FIX»

Muchos arquitectos prescriben expresamente el pintado mediante la «FIX» por quedar **MUCHO MEJOR** que el trabajo manual

Esta es una de las ventajas

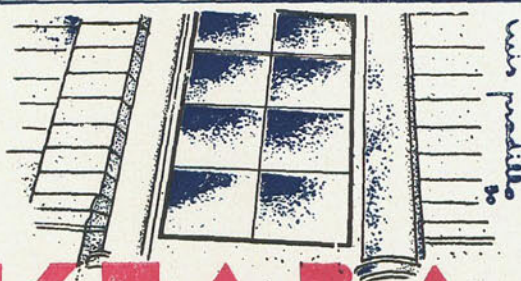
Otra muy importante es la economía



Hagan mención de «Arquitectura» al hacer sus pedidos a los anunciantes



**ARQUITECTO
CONSTRUCTOR
PROPIETARIO**

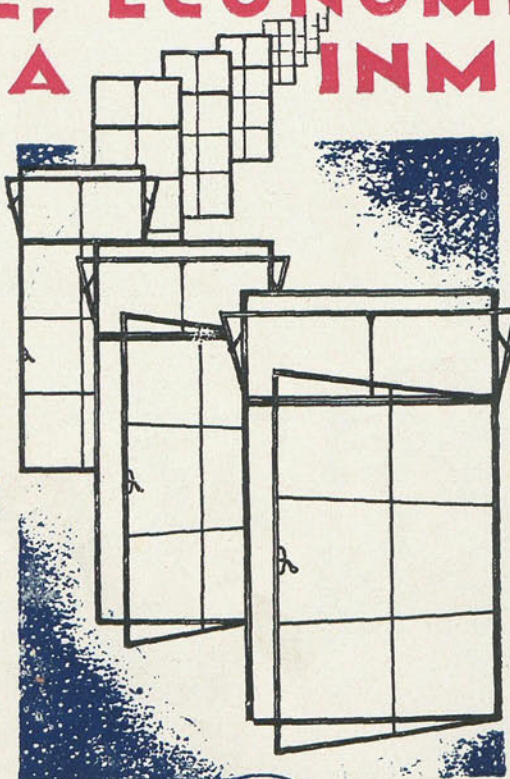


**LO QUE V. ESTABA
ESPERANDO**



**UNA VENTANA METALICA
DE SERIE, ECONOMICA Y DE
ENTREGA INMEDIATA**

FABRICADAS
CON PERFILES
ESTIRADOS
... EN FRIO



NO SE ALABEAN
SON INOXIDABLES
HACEN UN CIERRE
HERMETICO ...

... LAS
TENEMOS
EN STOCK

... PIDA
DETALLES

...
**INDUSTRIA
NACIONAL**

AV. DE DATO, 8
TEL. 15.947

"ECLIPSE"



MADRID

S. A.

ARQUITECTURA

Publicación mensual

Sumario

L. LACASA	La vivienda higiénica. (Conferencia.)	
M. SÁNCHEZ ARCAS, L. LACASA Y F. SOLANA.	Nuevo hospital en Toledo.	
EDUARDO FIGUEROA....	Edificio en la Avenida de Eduardo Da- to. (Madrid.)	
F. SOLANA.....	Sobre el proyecto de estación para tra- tamiento de las aguas residuales de Madrid.	
	Algunas tiendas nuevas en Madrid.	
Noticias.	Libros.	Revistas.

Sociedad Central de Arquitectos, Príncipe, 16, Madrid



Fot. Ferris.

NUEVA FARMACIA EN LA CALLE DE MARTÍNEZ CAMPOS (MADRID)
(Otras tiendas nuevas al final del número.)

ARQUITECTURA

REVISTA OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS

AÑO XIII, NÚM. 147

MADRID, PRINCIPE, 16

JULIO DE 1931

La vivienda higiénica en la ciudad

(Conferencia pronunciada en el curso de la Escuela Nacional de Sanidad el día 17 de junio de 1931)

por L. Lacasa, arquitecto

La arquitectura es en cada época el reflejo de la vida social de la misma. Aunque el arquitecto crea, al proyectar una obra, que está siguiendo solamente el impulso de su imaginación, disponiendo a su albedrío de todos los elementos necesarios, está completamente rodeado de fuerzas exteriores a él, imperativas e inexorables, que hacen a su obra expresión fidelísima de las circunstancias.

En primer término, las condiciones locales de los materiales disponibles limitan ya una imaginación desenfrenada; donde no hay piedra abundante se emplea ladrillo, en las comarcas que tienen bosques se desarrolla la arquitectura de la madera, y en las regiones árticas se ha resuelto la arquitectura del hielo.

Aunque actualmente las comunicaciones permiten llevar a regiones distantes los materiales diversos, siempre las condiciones diferenciales de cada localidad imponen el empleo de los materiales más próximos, y así puede verse en España la riqueza de la arquitectura vasca, cuyo elemento esencial es la madera; la arquitectura aragonesa, de ladrillo y adobe; la arquitectura gallega, de piedra; la extremeña, de tapial.

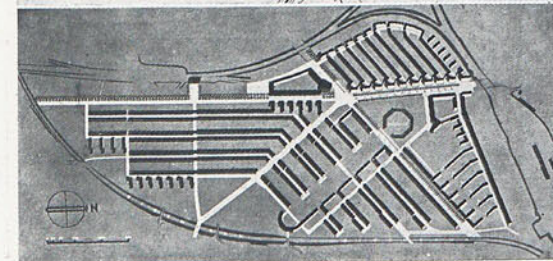
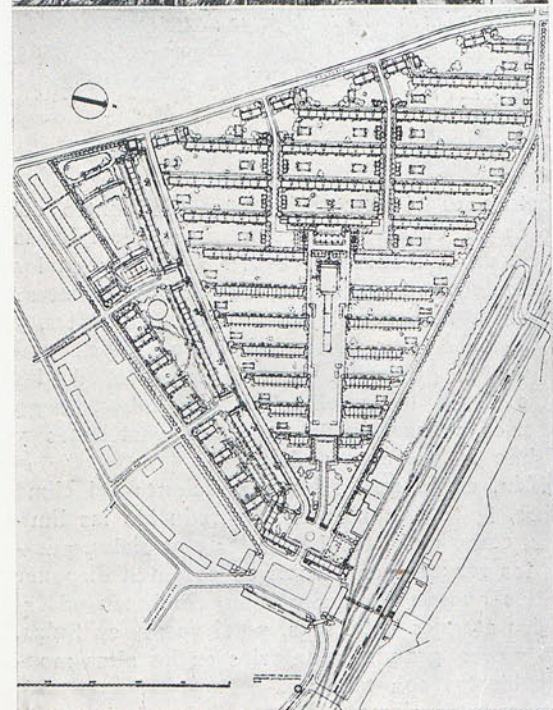
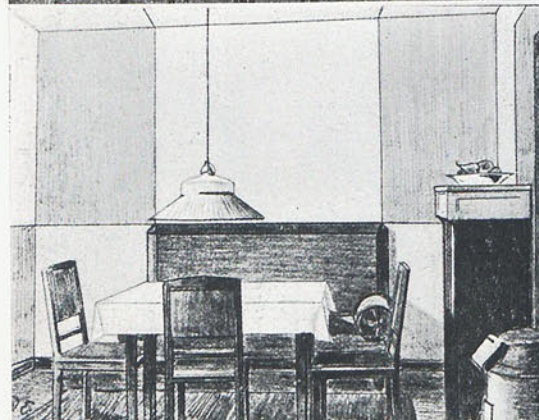
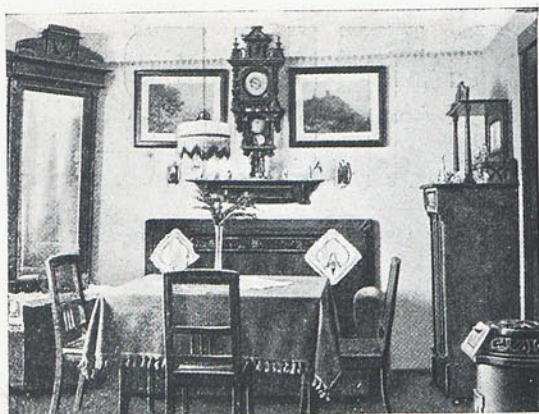
Otro factor importante de diferenciación de la

arquitectura es el climatológico, y cae dentro del campo de la observación común, por ejemplo, la diferencia en la manera de cubrir las casas: en los países donde nieva mucho, tejados muy pendientes; en los países lluviosos, tejados menos pendientes, y en las regiones secas, terrazas. Y así en España podemos ver la gradación de las pendientes de las cubiertas desde los pueblos altoaragoneses, luego los caseríos vascos, luego las casas castellanas y por último las terrazas andaluzas.

También, en lo que a las imposiciones del clima se refiere, la técnica moderna ha reducido las limitaciones, como en el empleo de los materiales, puesto que los recursos constructivos permiten disponer de medios que en cualquier clima combaten eficazmente los ataques exteriores, y así vemos en Suiza, país de nieves, grandes sanatorios en las altas montañas cubiertos con terrazas.

Pero hay otro elemento diferenciador de la arquitectura que siempre ha pesado grandemente en la evolución de sus formas y que actualmente preside todas sus manifestaciones, siendo la base fundamental del planteamiento del problema: este factor decisivo "es el económico".

El problema económico y su planteamiento social



- 1 1-2. El primer paso hacia la nueva estética. Un comedor como hay muchos, y su aspecto después de sufrir el expurgo de los elementos retóricos e inútiles. (De "Die Neue Wohnung".)
- 3-4. Los conjuntos urbanos. Las viviendas se agrupan en filas independientes, convenientemente orientadas.

es la gran pregunta que agita actualmente a la Humanidad, y ésta es una cuestión que flota tanto en el ambiente que no es necesario detenerse sobre ella para afirmar que es la fuente de todas las luchas e inquietudes actuales.

En la actualidad, los perfeccionamientos técnicos han llegado a tal punto que casi puede decirse que materialmente puede realizarse todo lo que la imaginación más desatada pudiera inventar. No hay limitaciones de materiales, no hay limitaciones de climas, hay enormes posibilidades de maquinaria y transportes. Sólo hay una limitación, sólo hay un factor que establece diferencias y dificultades, y este factor, como hemos dicho, es el económico.

Para poder seguir con mayor precisión esta idea, vamos a hacer un rápido recorrido histórico de las distintas fases de la arquitectura hasta llegar a la situación actual.

- 3 Consideremos en primer lugar las ciudades de la antigüedad. El primer reflejo del hecho económico es el de la fundación de la ciudad. Podemos dividir las ciudades en dos grupos: primero: ciudades que han sido planeadas de una vez, y segundo: ciudades de crecimiento progresivo. Las primeras presentan todas las características de los pueblos colonizadores: voluntad de dominio, ordenación esquemática. Las ciudades coloniales de la antigua Roma, con sus dos vías cardinales, ejes de la ordenación, y luego las estrechas vías de distribución, en las que se apiñaban las viviendas del pueblo, eran un fiel trasunto del poder de dominio de la metrópoli; las ideas fundamentales del imperio se estampaban, y el pueblo sumiso y organizado se clasificaba según la voluntad del opresor.

Paralelamente a estas ciudades planeadas de una vez, se desarrollaban otras de crecimiento vital más lento, pero a la vez más natural, y éstas presentaban características más orgánicas, cumplían mejor su función de una manera instintiva.

- 4 En la Roma imperial ya se plantearon en toda su magnitud los vicios de la edificación urbana, que han llegado hasta hoy desviando la actividad humana de sus cauces naturales. La riqueza del imperio, las grandes cantidades de dinero en circulación y el desenfrenado apetito de lucro de los especuladores, deformaron la función de la vivienda en beneficio del negocio industrial. Ya la técnica permitía grandes edificios de muchas plantas y se desarrolló un tipo de viviendas de un carácter bien distinto de la patriarcal casa unifamiliar. Los especuladores construían grandes inmuebles aprovechando el terreno hasta el último centímetro. Estos caserones, llamados insulas, albergaban numerosos

5-6. Planta y maqueta de un grupo de viviendas.
7-11. Aspectos parciales. Limpieza, claridad, armonía; criterio de conjunto

inquilinos, que vivían en condiciones lamentables. Llegó un momento en que en la Ciudad Eterna hubo 40.002 insulas y solamente 1.780 casas de patricios. Esta nueva modalidad de la vivienda trajo consigo el encarecimiento de los terrenos, puesto que poseer un terreno en la ciudad era una posibilidad de construir sobre él una insula de las pingües rentas consiguientes. Vino, por lo tanto, la especulación de terrenos, y con ella el empeoramiento de las circunstancias, y con el deseo de llevar al límite la especulación, las calles se redujeron al mínimo, y salvo las más importantes, los anchos eran de cinco a siete metros, y en tiempo de Augusto, con calles de tal anchura los edificios pudieron alcanzar hasta 21 metros de altura.

He aquí planteado en toda su extensión, ya en la edad antigua, el problema de la vivienda higiénica, reflejo inmediato de una situación económica viciosa y que de una manera progresiva, en progresión geométrica se empeoraba.

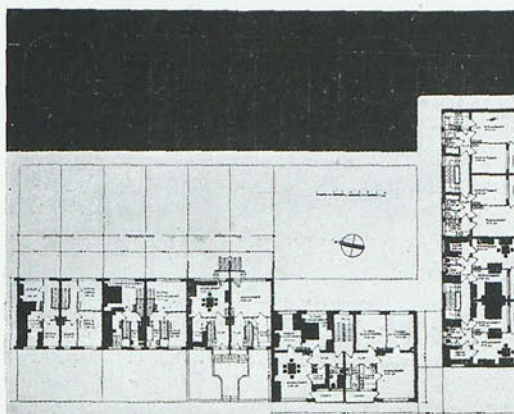
Como veremos ahora, en épocas posteriores la situación ha sido menos antinatural, por razones de orden económico y social; pero nuevamente en la actualidad, ante los ojos de todos nosotros vuelve a aparecer el mismo espectáculo de la antigua Roma, y la razón es que, salvando las diferencias cronológicas, la organización económica actual puede equipararse a la romana, y si hoy existe un Morgan, Roma tuvo un Cresco.

Volvamos a coger el hilo de la Historia, y vemos que la Edad Media presenta ya otras características. La ciudad medieval tiene una ordenación más ajustada a las necesidades de cada individuo. Las casas vuelven a ser unifamiliares, el espacio se aprovecha con holgura, es decir, la vivienda está hecha a la medida del hombre. La razón de esta transformación esencial en el carácter de la vivienda es una razón puramente económica, y ésta es: que mientras en Roma el pueblo no posee el suelo, puesto que está en manos de los especuladores, en la Edad Media el pueblo posee, cada cual tiene un trozo de terreno donde puede edificar su propia casa.

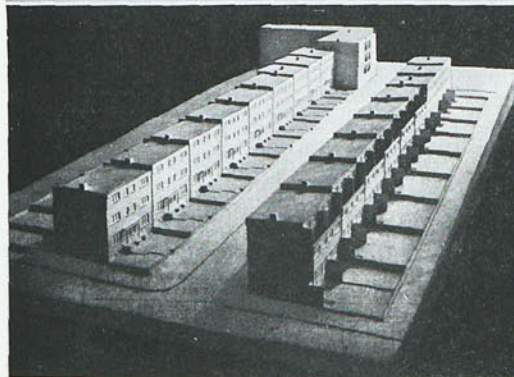
Aparecen sobre el tablero otros factores. Estos son los factores bélicos. Las ciudades tienen la necesidad de protegerse contra el enemigo. Es la lucha por el poder. Entonces la ciudad se repliega sobre sí misma y se rodea de murallas, y así como en el siglo XII la ciudad era poco densa, más adelante se vuelve a apiñar dentro de los recintos.

Si seguimos este rápido recorrido histórico, vemos en el Renacimiento cómo nuevamente salen a la superficie las ideas de la antigua Roma. Nuevamente una ordenación previa de las ciudades y otra

5



6



7

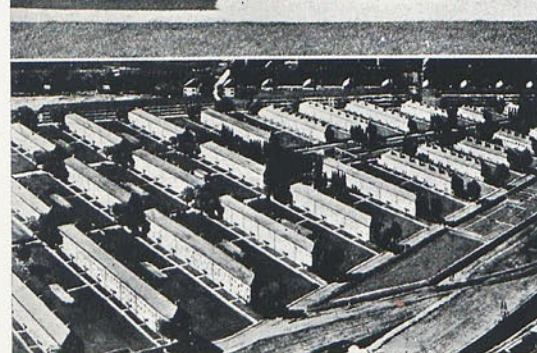
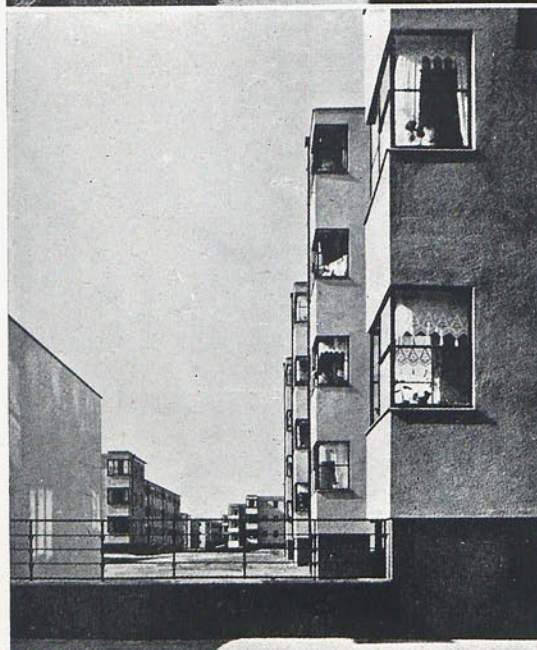
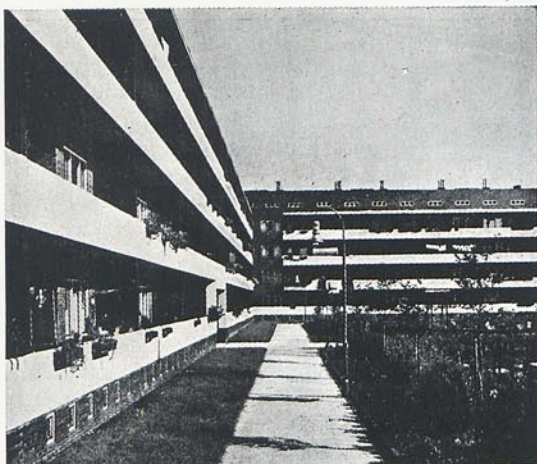


8



9





- 10 12. Vista de pájaro de un grupo de viviendas.
13. Terraza.

- 11

vez la sumisión del crecimiento natural a las ideas abstractas. Así como en la Edad Media la ciudad se rodeaba de una muralla, en el Renacimiento se construía una muralla y dentro se metía una ciudad. De todos son conocidos esos proyectos de ciudades de esa época, que más que ideas constructivas parecían divertimientos cangráficos.

Pero en esta época vuelve a concentrarse la riqueza. Vuelven los banqueros y los especuladores y aparecen otra vez en la superficie las casas de rentas, en donde se salta por encima del individuo para llegar al beneficio industrial. Aún quedan en Italia numerosos ejemplos de edificios de la época que no tienen tanta eficacia humanitaria como belleza formal.

Después del Renacimiento, en el siglo XVIII, la actividad constructiva está en manos de los príncipes. Los reyes marcan con el sello de su voluntad el trazado de las ciudades; es el esquematismo autoritario, en donde las viviendas quedan al servicio del absolutismo del magnate.

El siglo XIX va paulatinamente planteando otra vez la situación económica de la antigua Roma. Las grandes propiedades del siglo anterior disponían de espacios libres en abundancia, y estos espacios comienzan a llenarse de nuevas edificaciones. La organización social entra en una nueva fase y los grandes señores feudales son sustituidos por la burguesía adinerada al frente de las naciones. Comienzan las grandes conquistas industriales (se revoluciona, por ejemplo, en Inglaterra toda la industria del tejido con la introducción de la maquinaria en gran escala). Los ferrocarriles empiezan a funcionar en distintos países, creando nuevas posibilidades económicas; las ciudades son el centro de atracción de todos los brazos útiles del campo; hay ciudad que en veinticinco años aumentó en un 50 por 100; vuelve a haber concentración de capitales en pocas manos, y aparece una nueva fuerza social organizada: el proletariado.

- 12
- 13
- El reinado de Napoleón III es una fecha importante en la historia de la urbanización. Ya las ciudades han vuelto a tener una concentración antinatural, producto de los deseos de lucro de una minoría. Napoleón III, que hace grandes reformas en París abriendo una red de vías anchas, aún agudiza la cuestión, puesto que una vía ancha y dotada de todos los servicios es una base de encarecimiento del terreno. Esta idea superficial de resolver los problemas urbanos con calles espectaculares ha constituido una epidemia internacional, y es bien reciente el concepto científico de la clasificación de vías, que permite reducir el número de estas vías que

14. Un interior de casa barata. Hay que contar con el buen gusto del inquilino.
15. Ventanilla de comunicación entre la cocina y el comedor.
16. Perspectiva de un interior. (Véase la ventanilla de la figura anterior, que facilita el servicio de la mesa.)

alteran el ritmo económico, a las imprescindibles para una buena ordenación del tráfico.

En el siglo pasado ya se han planteado en toda su magnitud todos los problemas de la vivienda; se han manifestado todos los males que la actividad de todas las fuerzas sociales de hoy está tratando de combatir.

Pero en este mismo siglo empiezan a plantearse las líneas generales de una ordenación que ha de devolver a las ciudades toda aquella armonía y eficacia que en algún tiempo tuvieron, y además incorporando a esta ordenación todas las conquistas de la técnica y la industria de que se dispone en la actualidad.

En Inglaterra aparecen tres conceptos técnicos fundamentales, que son: pavimentación, abastecimiento de aguas y saneamiento.

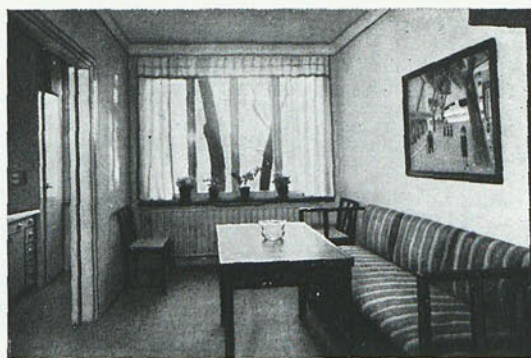
Aunque estos tres conceptos no representan la solución total del problema, puesto que no se tiene en cuenta la división del terreno, forma y clase de la vivienda, que son lo que pudiéramos llamar las células originarias de una ciudad bien constituida, ya representan un gran progreso para la Humanidad, pues aunque hayan llegado hasta nosotros las pavimentaciones de romanos y las delicadas construcciones árabes de abastecimientos de aguas, por primera vez se presentan en Inglaterra estos problemas en su conjunto de una manera orgánica.

Estos tres conceptos esenciales en los que se apoya la técnica moderna de la higiene urbana no hubieran podido prosperar sin otro cuarto concepto de gran trascendencia, que puede considerarse como el eje de la organización social actual, y más aún de la futura. Se trata del concepto siguiente: "Subordinación del interés privado al interés público."

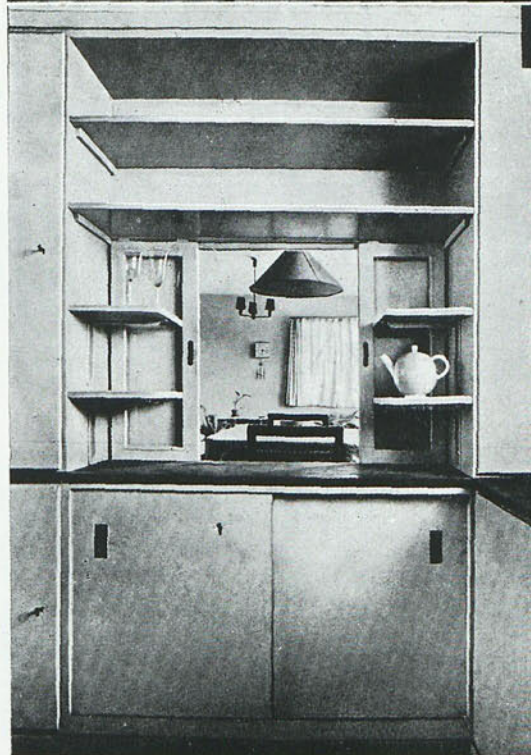
Antes de seguir adelante en el desarrollo de este concepto, base de toda la legislación actual en estas materias, quiero hacer una observación de carácter accidental.

Me doy cuenta que las cuartillas leídas hasta la fecha tienen casi un carácter de explicación marxista de la evolución urbana. Hasta ahora, en la sucinta exposición del panorama histórico he seguido fielmente las líneas generales del extenso y documentado libro de Rudolf Eberstadt, titulado "Handbuch des Wohnungswesens", o sea "Manual de las cuestiones de la vivienda". Este libro, de abundante doctrina y crecido material estadístico, es ya casi un libro clásico en estas cuestiones y figura, por lo tanto, en la lista bibliográfica del libro de Frank Backus Williams, titulado "The law of city planning and zoning", o sea "La ley del planeamiento de ciudades y zonas"; libro que es la

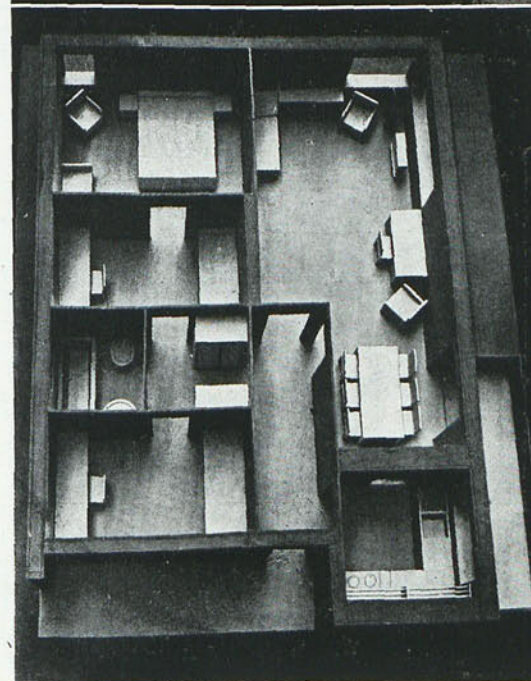
14

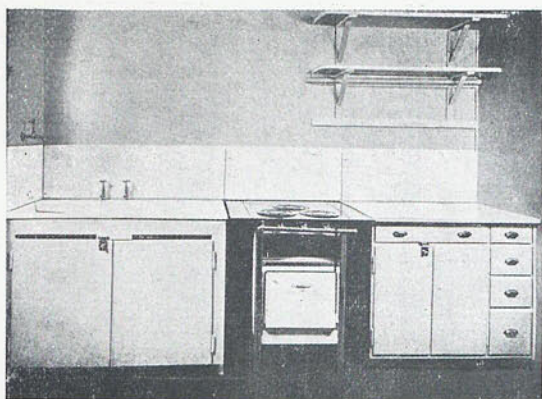


15



16





17. Cocina de gas de las nuevas viviendas vienesas
18. Emplazamiento de los distintos grupos, sistemáticamente repartidos por toda la ciudad de Viena.
19-21. Algunas vistas parciales de estos grupos.

base de mi trabajo en los conceptos que en seguida voy a exponer.

18. He hecho esta aclaración no porque quiera eludir una interpretación marxista del problema que nos ocupa, sino porque esta interpretación no me pertenece, y además porque considero que es importantísimo resaltar la razón económica de todos los vicios que presenta la ciudad moderna, pues sólo de esa manera podrá atacarse el mal en su propia raíz.

Vamos ahora nuevamente a coger la línea que llevábamos y veamos cómo se han planteado en el Extranjero (y digo en el Extranjero porque luego veremos lo que pasa en España) las medidas encaminadas al fin social que nos ocupa; esto es: cómo se ha subordinado el interés privado al interés público.

19. Si pensamos en el funcionamiento de una ciudad moderna vemos que su propia existencia es consecuencia de la división del trabajo. De su superficie total solamente una pequeña parte está destinada a usos públicos (calles, plazas, parques, ríos, etc.). El resto pertenece a las actividades privadas (viviendas, fábricas, almacenes, etc.).

Al frente de todas estas actividades y tutelando los diferentes intereses está el Ayuntamiento. Es la autoridad municipal la que dirige y coordina todos estos intereses para llegar a un conjunto armónico y eficiente.

20. Después de las leyes fundamentales del Estado, es el Ayuntamiento quien determina en cada ciudad las condiciones que deben cumplir las actividades urbanas, aunque es claro que las actividades del Ayuntamiento están subordinadas a las posibilidades que otorgue el poder constituido.

El conjunto de las reglas emanadas del Ayuntamiento para ordenar la ciudad es lo que llamamos ordenanzas municipales.

21. Ahora bien; aquí se plantea una cuestión esencial. No basta que las ordenanzas municipales sean perfectas técnicamente; hace falta, además, que el Ayuntamiento tenga fuerza legal suficiente para hacerlas cumplir.

Esta es una cuestión que de momento no interesa; pero luego veremos la importancia que para nosotros puede tener.

Las ordenanzas de una ciudad abarcan, además de las cuestiones arquitectónicas, distintos conceptos; pero en el marco de esta conferencia nos hemos de limitar al problema arquitectónico.

Las ordenanzas de la edificación comprenden en el Extranjero tres puntos esenciales, que son: 1.º Condiciones de las estructuras. 2.º Ordenación

22. Un lavadero centralizado.
23. Tipo de baño público infantil del Ayuntamiento vienés.
24. Gráfico de los establecimientos de este género que han sido dispuestos.
25. Distribución sistemática de los mismos.
26. Ejemplo de la simplificación que en las circulaciones de una cocina puede aportar una buena disposición de sus elementos.

de volúmenes; y 3.º Condiciones del uso a que pueden ser destinados los edificios.

El primer punto, o sea condiciones de las estructuras, se refiere concretamente a sus características constructivas, estabilidad, seguridad e higiene. Es imposible en una sola conferencia detallar más estas condiciones; diremos, por ejemplo, que en las ordenanzas extranjeras se determina el espesor que hayan de tener los muros en función del número de plantas de que conste el edificio y de su longitud de fachada. Las prescripciones contra incendios toman, en los países anglosajones especialmente, una extensión muy grande, llegando a escrupulosidad de los detalles hasta determinar los materiales con que han de construirse las puertas.

Sin embargo, y como excepción (para no fatigarlos con detalles prolijos), quiero detallar más un aspecto de este primer punto de las condiciones de las estructuras que puede servir de ejemplo de la complejidad y detalle necesarios para tratar en la actualidad cualquier elemento de la edificación.

Vamos a tratar de las instalaciones de fontanería de los edificios.

En los Estados Unidos se han hecho estudios recientes sobre la especialidad que han dado resultados importantes. Dos Comités, el uno del Departamento de Sanidad del Estado de Massachusetts y el otro del Departamento de Comercio de los Estados Unidos, han dado por fruto una nueva reglamentación de la fontanería.

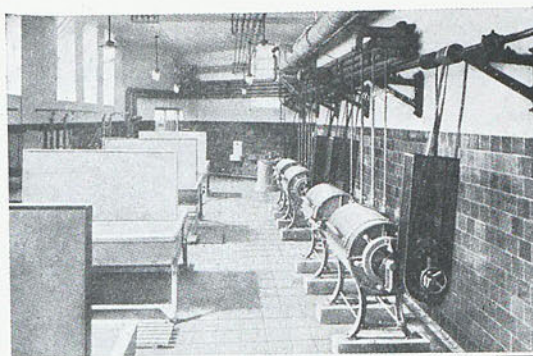
En 1921 el secretario Hoover constituyó una Comisión formada por técnicos y hombres de ciencia, entre ellos dos médicos. Tuvo esta Comisión a su disposición todos los medios de investigación deseables, y, tras de un año de minuciosos experimentos, dió por resultado una serie de observaciones y consecuencias prácticas, de datos científicos y reglas a aplicar. La Memoria definitiva, consecuencia de estos trabajos, fué publicada por el Departamento de Comercio en octubre de 1923 con el título de "Condiciones mínimas de la fontanería en viviendas y edificios similares". En la Memoria pueden resaltarse condiciones generales para las distintas partes de las instalaciones, por ejemplo:

El tubo de bajada de tres pulgadas es adecuado a la fontanería de cualquier vivienda individual.

Agrupando estrechamente los aparatos alrededor del tubo de bajada, es posible obtener un drenaje seguro y eficaz para una sola planta (planta baja) y para la planta más alta de un sistema más complejo, sin contra-ventilar ninguno de los aparatos.

(Continúa en la página 233.)

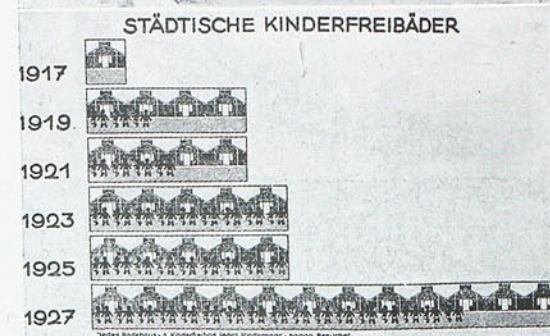
22



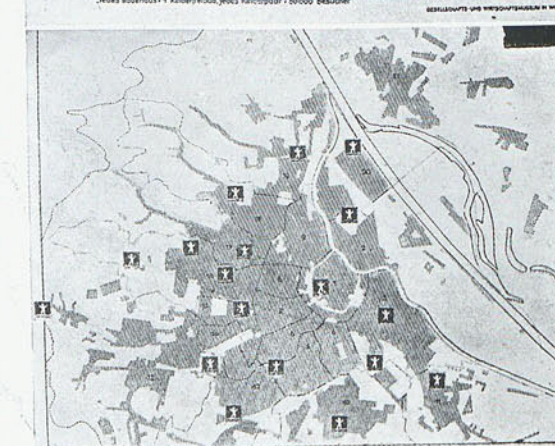
23



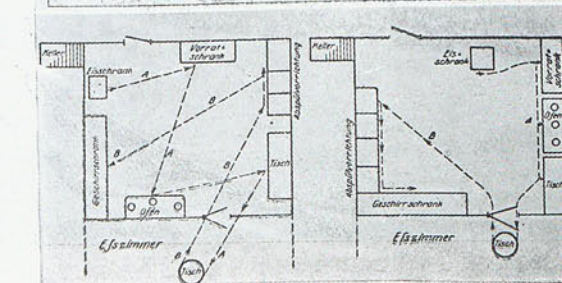
24



25

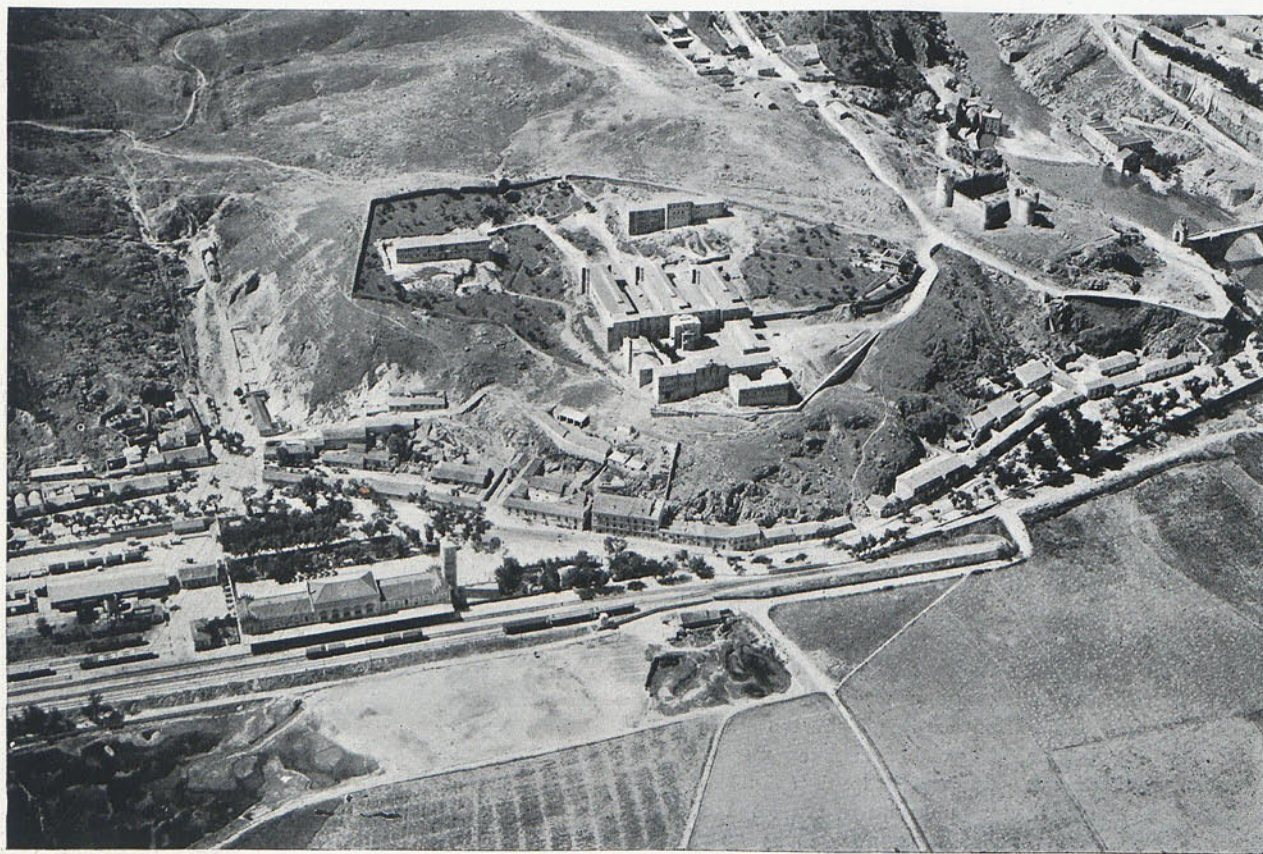
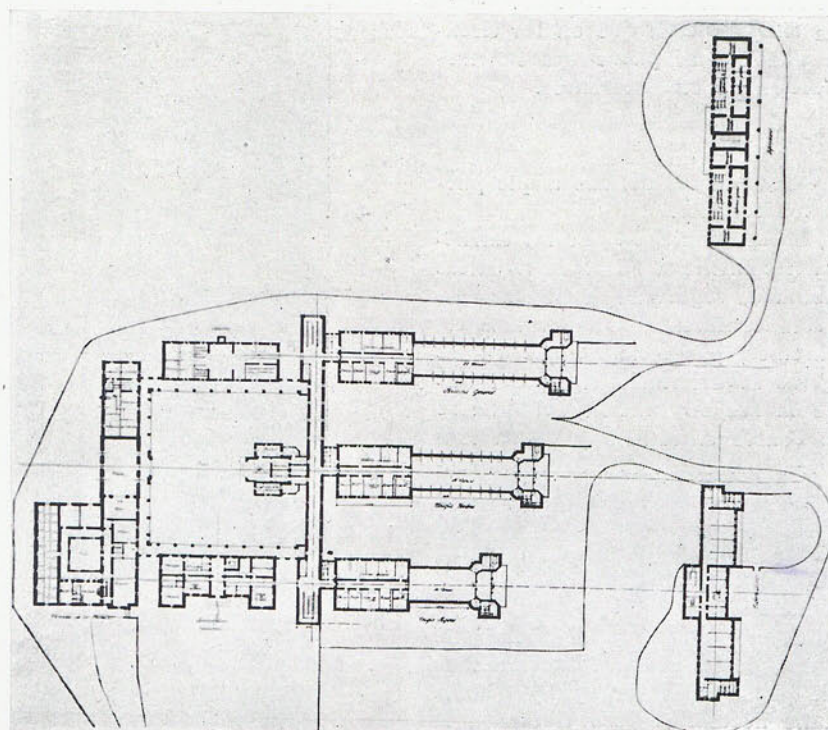


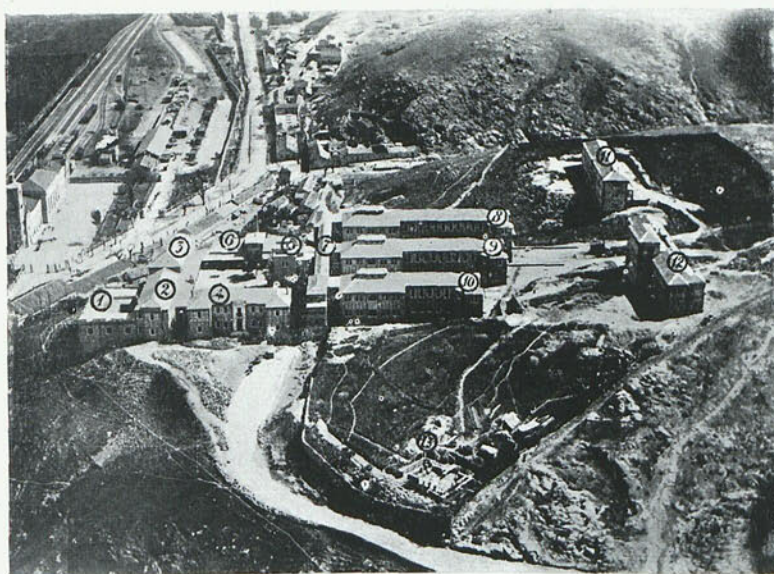
26



NUEVO HOSPITAL PROVINCIAL EN TOLEDO

Arquitectos: M. Sánchez Arcas, L. Lacasa y F. Solana





NUEVO HOSPITAL EN
TOLEDO.

1. Convento.
2. Capilla.
3. Capellanes.
4. Administración y consultas.
5. Quirófano.

6. Cocina y servicios.
7. Galería.
8. Medicina general.
9. Cirugía hombres.

10. Cirugía mujeres.
11. Infecciosos.
12. Tuberculosos.
13. Autopsias y depósito de cadáveres.





NUEVO HOSPITAL EN
TOLEDO.

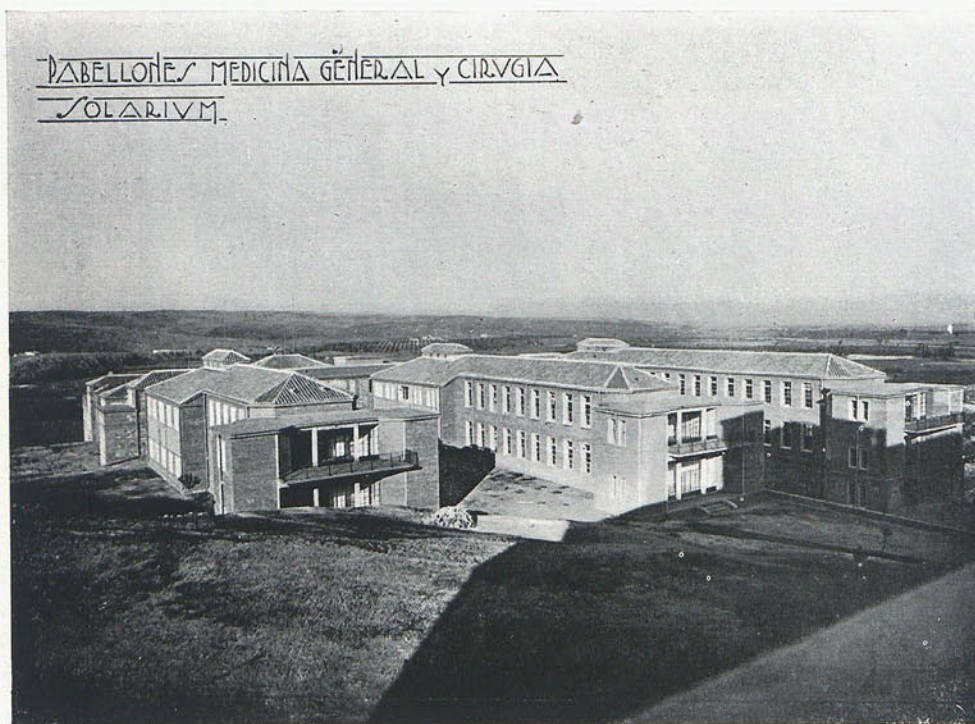
Arqs., Sánchez Arcas,
Solana y Lacasa.



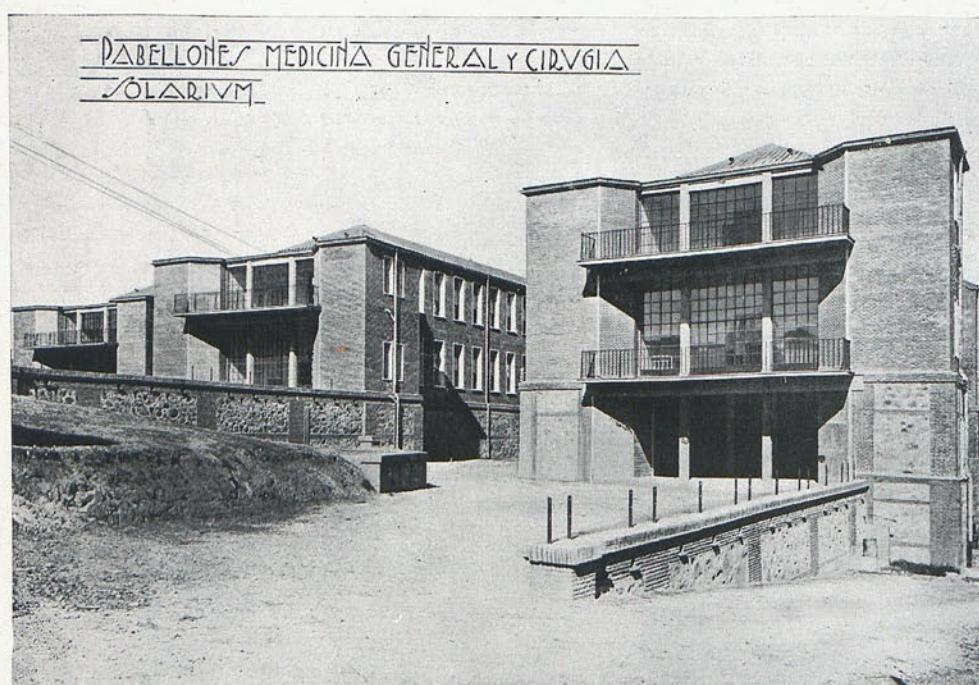
NUEVO HOSPITAL EN TOLEDO.

Arqs., Sánchez Arcas, Lacasa y Solana.



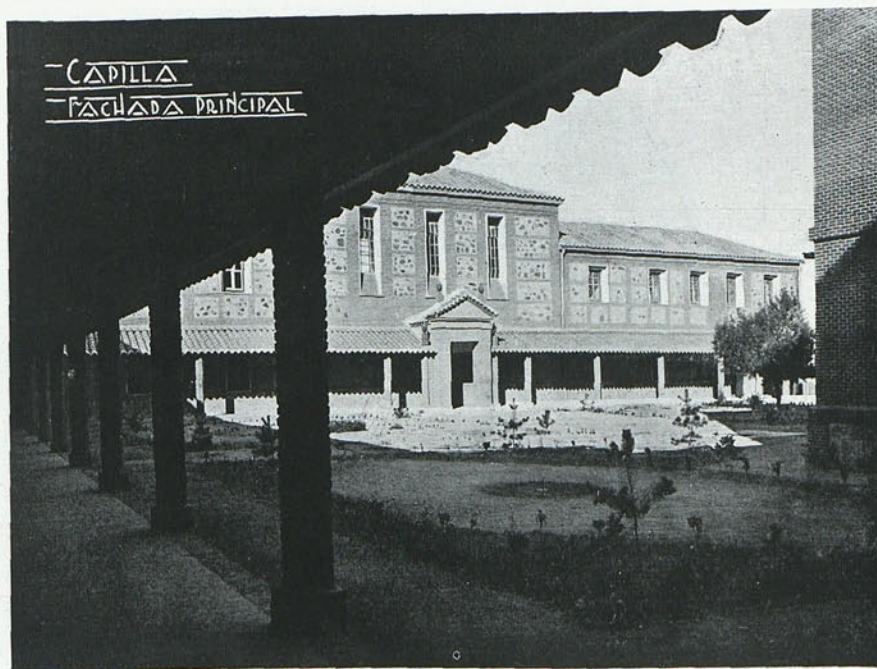


Arqs., Sánchez Arcas,
Lacasa y Solana.

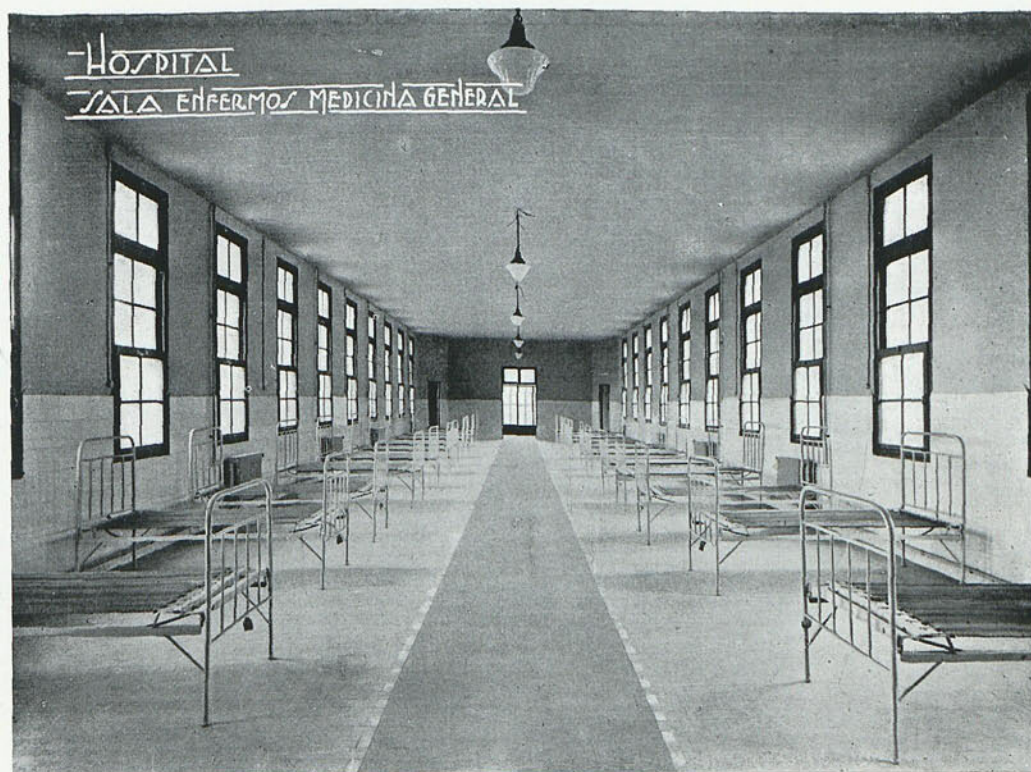


NUEVO HOSPITAL EN
TOLEDO.

NUEVO HOSPITAL EN TOLEDO.



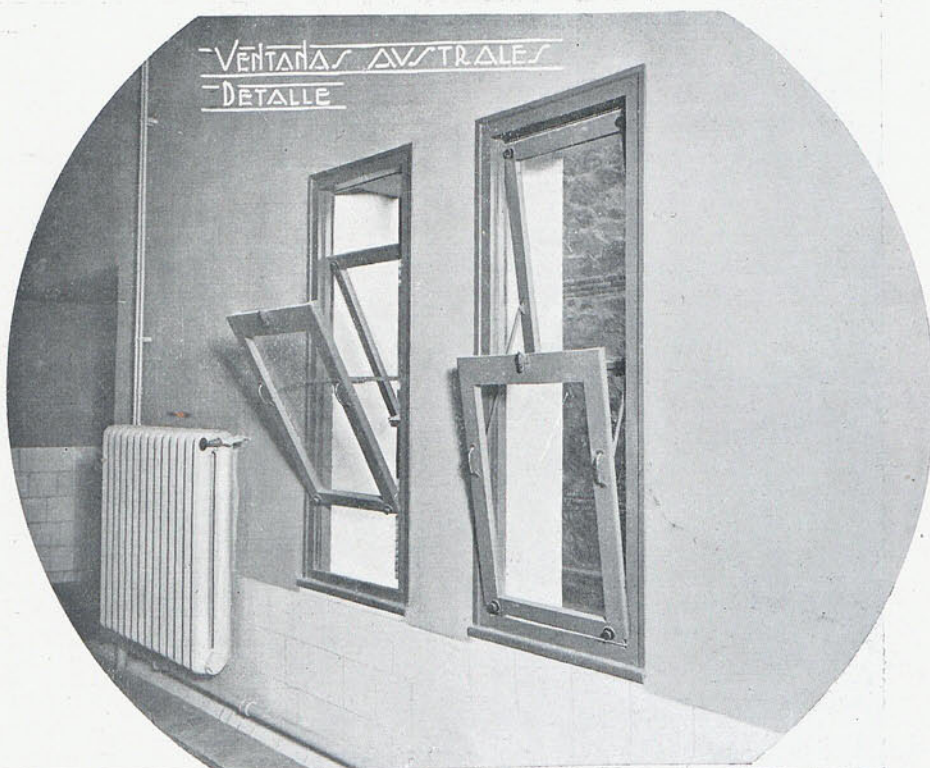
Arqs., Sánchez Arcas, Lacasa y Solana.





NUEVO HOSPITAL EN TOLEDO.

Arqs., Sánchez Arcas, Lacasa y Solana.





NUEVO HOSPITAL EN TOLEDO.

Arqs., Sánchez Arcas, Lacasa y Solana.

(Continuación de la página 225.)

Es necesario contra-ventilar individualmente o por grupos todas las cortas líneas de descarga puestas en conexión directa con el tubo de bajada debajo del desagüe de un W. C., a fin de proteger completamente las descargas de los sifones unidos a dichos ramales.

La ventilación de un ramal de admisión lateral a un dispositivo en Y situado en un piso intermedio, hace inútil la ventilación especial del W. C., con la condición de que la descarga posible no exceda de la de un baño y un vertedero o de diez y media unidades de aparato.

No voy a seguir indicando detalles de las consecuencias obtenidas, porque para un estudio detallado de la Memoria Hoover sería necesaria una sesión completa; pero he querido señalar esta cuestión con más detenimiento porque sirve, como antes dije, de muestra de la complejidad del problema.

El profesor de técnica sanitaria de la Universidad de Harvard, Mr. Whipple, estudia paralelamente estas disposiciones americanas y las correspondientes inglesas, y llega a la conclusión de que mientras la práctica inglesa tiene la autoridad de la tradición, la americana, menos rigurosa bajo ciertos puntos de vista, orientándose hacia la simplificación, a la economía bien entendida y apoyada en investigaciones experimentales, ha obtenido resultados de la mayor importancia.

Por su parte, Bélgica ha estudiado ya la Memoria Hoover, de la que saca consecuencias prácticas, aunque, naturalmente, haya que adaptarse a las condiciones de la edificación y de la industria en aquel país.

Otro resultado interesante de los estudios americanos es la unificación de los tipos de aparatos y accesorios. La industria del saneamiento presentaba los tipos más variados y diferentes, con orientaciones más bien en vista de la patente que de la eficacia práctica. Pues bien: la Comisión de Unificación ha permitido reducir grandemente los tipos, con las ventajas consiguientes de la especialización y facilidad de acoplamiento.

Volvamos ya a las líneas generales que vamos desarrollando, y quedamos en que había tres puntos principales sobre los que versaban las ordenanzas de la edificación. Al primer punto, o sea condiciones de las estructuras, ya hemos dado la extensión suficiente para tener una idea de los extremos sobre que versa.

Pasemos al segundo punto: Ordenación de volúmenes. Las ordenaciones de volumen tienen como fin fundamental una previsión contra la excesiva concentración de la edificación. El aire y la luz todos sabéis mejor que yo la importancia que tienen en la higiene urbana. Pero como la excesiva concentración limita grandemente estos elementos esenciales en la vida humana, todo lo que sea reducir la concentración es aumentar la salud. En la orde-

nación de volúmenes las ordenanzas determinan los límites máximos a que pueden llegar los edificios. El concepto no se limita a fijar las alturas, sino que determina también el aprovechamiento en planta, que es la manera de plantear en su totalidad el problema de la concentración urbana. En su conjunto, las ordenaciones de volumen previenen contra un excesivo uso del suelo, con el desequilibrio consiguiente entre las necesidades privadas y públicas.

He aquí que aparece nuevamente el concepto fundamental, antes enunciado, de la subordinación del interés privado al público.

El tercer punto fundamental de las buenas ordenanzas municipales es: Condiciones del uso a que pueden ser destinados los edificios.

La situación natural y con relación al uso público y al normal desarrollo de una ciudad, marca ya la especialización de distintos usos. Así sucede que la industria pesada se asienta junto a los ríos y a los ferrocarriles; las residencias de lujo están generalmente situadas lejos de la industria y barrios comerciales; la vivienda obrera se extiende en las zonas próximas a los lugares de trabajo y en contacto con los medios de transporte rápidos y baratos. Pero puede suceder que en una zona de residencias se instale una industria, con sus consecuencias de humo, ruido y olor, y en este caso y todos los semejantes ya tiene el Ayuntamiento tarea restrictiva que cumplir.

De ahí que aparezca el concepto de condicionamiento de uso de los edificios.

Las limitaciones de volumen y las de uso dan lugar al concepto de "zonas". Es decir, una ciudad bien organizada debe clasificarse en distintas zonas. Estas zonas son principalmente tres: residenciales, comerciales e industriales, y sus gradaciones dependen de las condiciones particulares de cada ciudad.

El principio de las zonas se planteó por primera vez en Alemania en la Sociedad de Arquitectos e Ingenieros de Berlín, en septiembre de 1874.

El sistema comprendiendo zonas de volumen y de uso empezó a emplearse con generalidad en Alemania en 1894. Luego se extiende por distintos países europeos en variadas formas; llega a los Estados Unidos y al Japón.

Primera mente se estableció la regla de distanciar de las zonas residenciales cierta clase de industrias. Se marcaron "distritos protegidos" en donde no podían establecerse industrias.

La primera ciudad que adoptó las zonas de volumen fué Altona (junto a Hamburgo), en 1884.

En las grandes ciudades ya no fué suficiente la ordenación de zonas tan primitiva. El precio de los terrenos era variable dentro del área de la ciudad, en virtud de su distancia al centro y de otras muchas razones, y con el objeto de ir aprovechando en todos los grados la solución más económica, se estableció la ordenación, gradual, de la edificación. Esta forma se empleó por primera vez en Frank-

fort, A. M., en 1891, y posteriormente se ha ido perfeccionando continuamente.

Vamos a describir con más detalle las actuales ordenanzas de zonas de Frankfort para dar una idea de conjunto.

La ciudad está dividida en interior y exterior.

La exterior se divide en zonas residenciales, industriales y mixtas, sujetas a limitaciones de volumen, según la zona.

En el interior no hay limitaciones de uso, salvo ciertos usos nocivos. En esta zona puede construirse los $3/4$ del solar, y en las esquinas hasta los $5/6$.

En las zonas industriales están prohibidas las viviendas, salvo para el propietario y algún empleado.

En las zonas residenciales hay unas limitaciones tan grandes para la implantación de industrias, que las hace virtualmente prohibidas.

En las residencias del interior la separación mínima entre los edificios es de tres metros, y en el interior, de cuatro.

Se permiten grupos de edificios siempre que la superficie ocupada guarde una cierta proporción con la libre.

En la zona de hoteles sólo se permiten edificios aislados o semiaislados y con una gran proporción de espacio libre ($7/10$) y altura máxima de 16 metros.

Estas son, a grandes rasgos, las zonas de Frankfort.

Ultimamente se han introducido nuevos conceptos en la clasificación en zonas. Se ha observado que dentro de una zona hay puntos o calles que tienen una mayor concentración de valor. Así, en Stuttgart y Karlsruhe se han abandonado las clasificaciones por zonas de superficie para hacer clasificación por calles. En varias ciudades se han conservado las zonas por superficie, adicionando condiciones especiales de las calles, y resulta, por ejemplo, en Düsseldorf, que además de las cinco zonas de superficie, hay 11 zonas de calles; lo cual hace prever que en servicio de la simplificación y exactitud, se pase en todas partes a la clasificación por calles.

Vamos ahora, ya expuestas las líneas generales de lo que son unas ordenanzas de edificación, a hacer unas consideraciones sobre su conjunto.

Como hemos visto, las limitaciones de la actividad privada son crecientes; la conciencia colectiva y el bien común se imponen sobre los que sólo buscan sus conveniencias particulares. La fuerza moral de las Corporaciones municipales crece de día en día, y la edificación urbana empieza a dejar de ser una especulación, como las jugadas de Bolsa, para convertirse en la remuneración justa de las actividades constructivas, quedando todas las demás ventajas para el bien común.

Pero como el capital privado, en el momento que se debilitan sus posibilidades, se retrae, en todos los países que han emprendido con energía la reforma legal de estas materias, han tenido que ser las Corporaciones oficiales, Estado o Municipio, las

que plantearan directamente las tareas de la edificación.

En todas las ciudades importantes de Europa hay muestras recientes de la actividad oficial, y en las proyecciones que voy a presentar a continuación mostraré algo de lo que ha hecho el Ayuntamiento de Viena.

En Viena se ha resuelto por la Corporación municipal el problema de la vivienda de una manera ejemplar.

Al terminar la guerra, en esta ciudad tenían sólo dos habitaciones el 73 por 100 de las viviendas, y con más de cinco habitaciones solamente el 1,7 por 100.

En septiembre de 1923 acordó el Ayuntamiento edificar 25.000 viviendas inmediatamente. El problema no podía resolverse con casas aisladas, entre otras razones porque hubieran sido necesarios 7.500.000 metros cuadrados. Se buscaron los terrenos disponibles en distintas zonas de la ciudad, y se construyeron bloques. Estos tenían como normas: superficie libre, el 50 por 100; prohibidos los patios interiores. Los grandes patios abiertos sirven de descanso y de juego para los niños. Todas las habitaciones tienen luz directa. La cocina-comedor tiene un hogar de gas. Se centraliza el lavadero. Salas en planta baja para que jueguen los niños en el mal tiempo. Hay bloques que tienen cocina central para los vecinos (matrimonios solos, mujeres que trabajan, etc.).

He aquí un ejemplo admirable de un Ayuntamiento inteligente y activo.

Para terminar vamos a echar una ojeada rápida sobre el panorama nacional.

En primer lugar, los Ayuntamientos no tienen autoridad e independencia suficientes. Por ejemplo: en Madrid, una plaza proyectada con un espacio libre ya exiguo, hubo de ser reducida porque el marqués de X tenía casualmente un terreno allí situado.

Esta falta de autoridad es consecuencia del desconocimiento absoluto de la misión a cumplir. No existe la orientación y continuidad imprescindibles para que la labor se realice enfrentada con el conjunto de los problemas que hoy complican enormemente la administración de la ciudad.

Las Ordenanzas municipales son fiel reflejo de este estado de cosas. No se ha pasado de Napoleón III. El ancho de la calle es la norma que sirve de base para dimensionar los edificios, y es este un concepto demasiado primitivo, agravado notablemente porque el criterio en el trazado viario es completamente anticientífico. Los trazados encarecen los terrenos, y aún mayor encarecimiento traen el aprovechamiento usurario de los solares que se permite.

No se manifiesta ningún género de reglamentación en las estructuras.

El concepto de zonas tampoco aparece por ninguna parte.

En el Ayuntamiento de Madrid alguna vez se ha levantado. Mucho debe agradecer la ciudad a las

inteligentes actuaciones del arquitecto municipal D. Gustavo Fernández Valbuena, que ha planteado el problema en sus verdaderos términos.

Luego, otro arquitecto municipal, D. E. F. Quintanilla, secundado por valiosos elementos, con su trabajo de información sobre la ciudad, ha aportado actividades ejemplares.

También el Dr. Julio Ortega, en la oficina de empadronamiento sanitario, hace esfuerzos heroicos en pro de la labor común.

Y, por último, los valiosos proyectos del reciente concurso del plan de extensión añaden nuevos elementos de juicio y de trabajo.

Pero todos estos esfuerzos aislados serán estériles mientras la Corporación, en su totalidad, no se dé cuenta de sus deberes y no tenga una organización y un criterio capaces de orientar clara y energicamente los problemas de la ciudad.

La conciencia municipal está en la infancia, y, por lo tanto, son peligrosas las aportaciones financieras exteriores, que tal vez puedan confundir la solución de los problemas generales con un simple medio de proporcionarse un beneficio industrial.

De todo lo dicho se deduce que la forma actual de las Ordenanzas municipales españolas, fiel trasunto de la conciencia ciudadana, están vergonzosamente retrasadas.

Y para terminar, como despedida, os voy a dar un consejo; es el consejo de un arquitecto cualquiera a vosotros, que vais a ser inspectores de Sanidad:

Cuando os dirijáis a cualquier ciudad de España, desde Madrid hasta el último pueblo estudiad sus Ordenanzas municipales, y estoy seguro que inmediatamente las habréis de denunciar como inservibles.

(Las ilustraciones están tomadas, principalmente, de la revista *El Nuevo Frankfort*.)

NOTA BIBLIOGRAFICA CORRESPONDIENTE A LA LECCION 20 (Higiene de la vivienda)

Rudolf Eberstadt.—HANDBUCH DES WOHNUNGSWESENS ("Manual de las cuestiones de la vivienda"). Editor: Gustav Fischer. Jena, 1920.

Frank Backus Williams.—THE LAW OF CITY PLANNING AND ZONING ("La ley del planeamiento de ciudades y de zonas"). Editor: The Macmillan Company. New-York, 1922.

Putzeys-Schoofs.—TRAITE DE TECHNIQUE SANITAIRE. Tome II ("Tratado de Técnica sanitaria"). Editor: Librairie Polytechnique Ch. Béranger. París, 1927.

DIE WOHNUNGSPOLITIK DER GEMEINDE WIEN ("La política de la vivienda del Ayuntamiento de Viena"). Editor: Karl Horney. Viena, 1926.

Secundino Zuazo.—"Memoria del anteproyecto del trazado viario y urbanización de Madrid".

Dr. Julio Ortega.—EMPADRONAMIENTO SANITARIO. "Boletín Técnico de la Dirección General de Sanidad" (números de junio y diciembre de 1929).



EDIFICIO EN LA AVENIDA DE EDUARDO DATO (MADRID)

Arquitecto: Eduardo Figueroa

Inaugurado en 1930 este edificio, emplazado en un solar de 7.500 pies de superficie, tiene como única característica que constituya quizá una novedad en Madrid, en edificios de nueva planta, un pasaje comercial de cuatro metros de anchura, que enlaza la Avenida de Eduardo Dato con la calle de Silva.

Sabido es de todos, que las plantas bajas en edificios céntricos constituyen la parte más importante desde el punto de vista comercial, y quizá más aún, en edificios emplazados en los tres trozos de la Gran Vía.

El acudir a esta solución en el caso presente, y con el motivo que queda descrito, estriba principalmente en la relativa poca longitud de la fachada, que alcanza escasamente a 17 metros. A este fin, y por medio de este pasaje, se obtiene un número de metros cuadrados

de escaparate accesibles desde la Avenida de Eduardo Dato, desde luego muy superior al que se hubiera obtenido aplicando la clásica solución de portal y escalera en segunda crujía, emplazando dicho portal, bien en el eje de la fachada, bien a uno de sus lados.

Dicho pasaje toma dos alturas, quedando totalmente cubierto por las primeras crujías, y en el centro, por una bóveda de cristal en la parte que corresponde al patio, habiéndose destinado también a tiendas la planta entresuelo, que por dar al pasaje y haber dispuesto sus huecos con la máxima diafanidad, dispone de gran cantidad de luz en todos sus puntos.

Por tener el solar dos fachadas y ser sumamente estrecho, la solución de patio único central se imponía claramente, sobre todo desde el momento en que des-



tinado el edificio principalmente a oficinas, se presta a una perfecta circulación de planta a base de un pasillo central y habitaciones a izquierda y derecha, dando, bien a patio, bien a fachada.

En las dos últimas plantas se ha apelado a una solución de tipo de viviendas-estudios, ya iniciado en algún edificio importante de la misma zona, y que en el que nos ocupa ha constituido un verdadero éxito, en cuanto a rapidez de alquiler.

Estas viviendas-estudios, como puede verse, constan exclusivamente de un cuarto de trabajo, un dormitorio y un cuarto de baño completo, provisto, naturalmente, de instalación de gas, cosa indispensable en este género de viviendas.

Estéticamente, el edificio está concebido dentro de una gran sobriedad de líneas, predominando especialmente la verticalidad y los ángulos rectos, buscando asimismo en el ladrillo, como base de material empleado en sus fachadas, a continuación de una orientación iniciada hace algún tiempo en Madrid, y que por responder, tanto en color como en calidad, a una tradi-

ción verdaderamente nuestra, puede perfectamente acoplarse dentro de las nuevas orientaciones.

El edificio tiene, naturalmente, todas las instalaciones de saneamiento, etc., obligadas en su género, habiéndose sustituido la escalera de servicio por un montacargas dedicado a este fin, y dos ascensores de 1,25 y 1,50 metros por segundo, respectivamente, de velocidad, servidos por conductores, lo cual permite desde cualquier planta pedir el ascensor por medio de un timbre, evitándose la incomodidad de una larga bajada por la escalera.

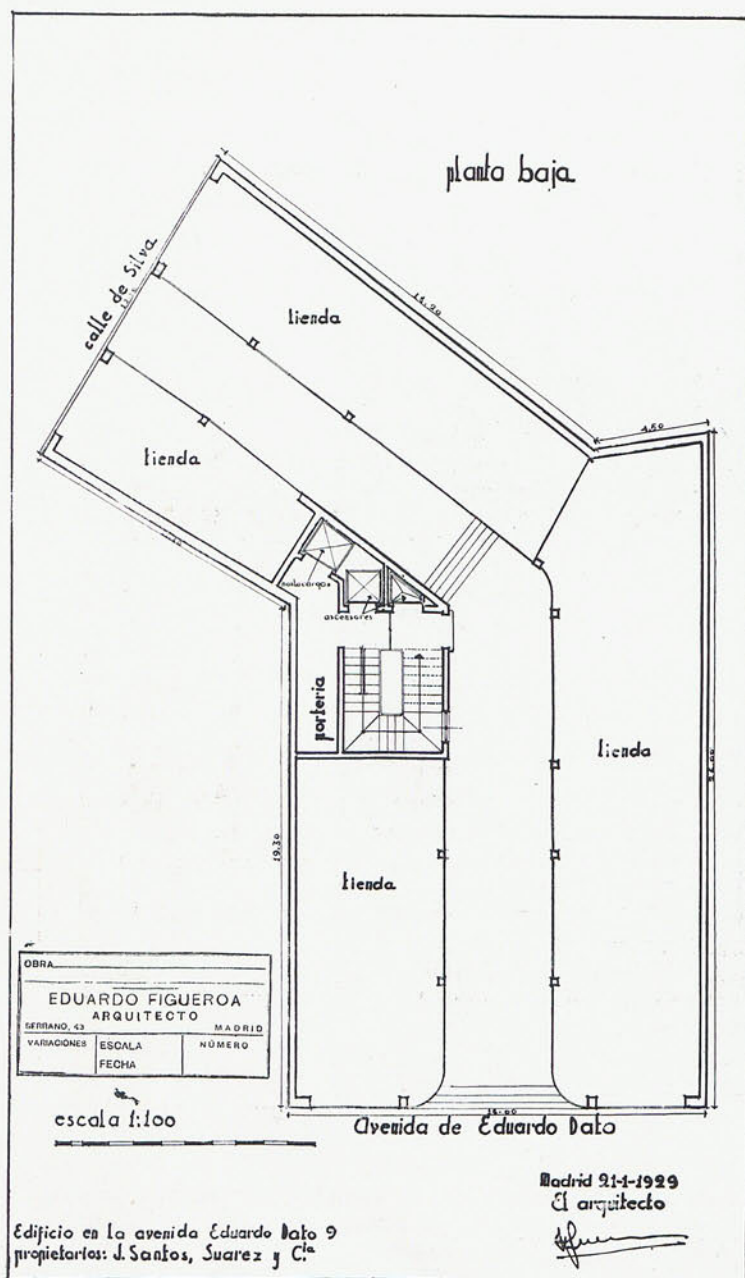
El coste del edificio ha sido de pesetas 1.020.000 (un millón veinte mil pesetas), y la duración de los trabajos, diecisiete meses.

Mejor que cuantas explicaciones se den con respecto a la obra, darán idea de sus aciertos o equivocaciones las fotografías y planos que se acompañan.

EDUARDO FIGUEROA.

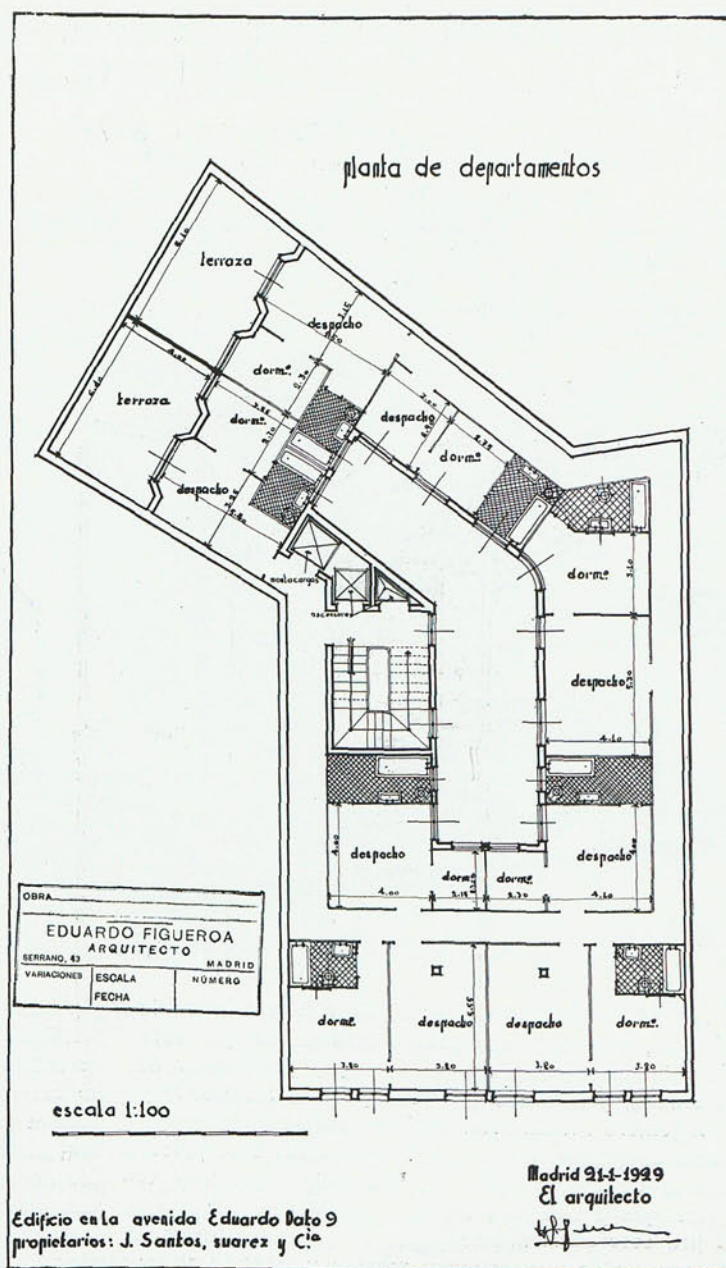
Madrid, 16 de julio de 1931.

EDIFICIO EN LA AVENIDA DE EDUARDO DATO.
PLANTA BAJA.



DETALLE DE LA ESCALERA
Arq., Eduardo Figueroa.

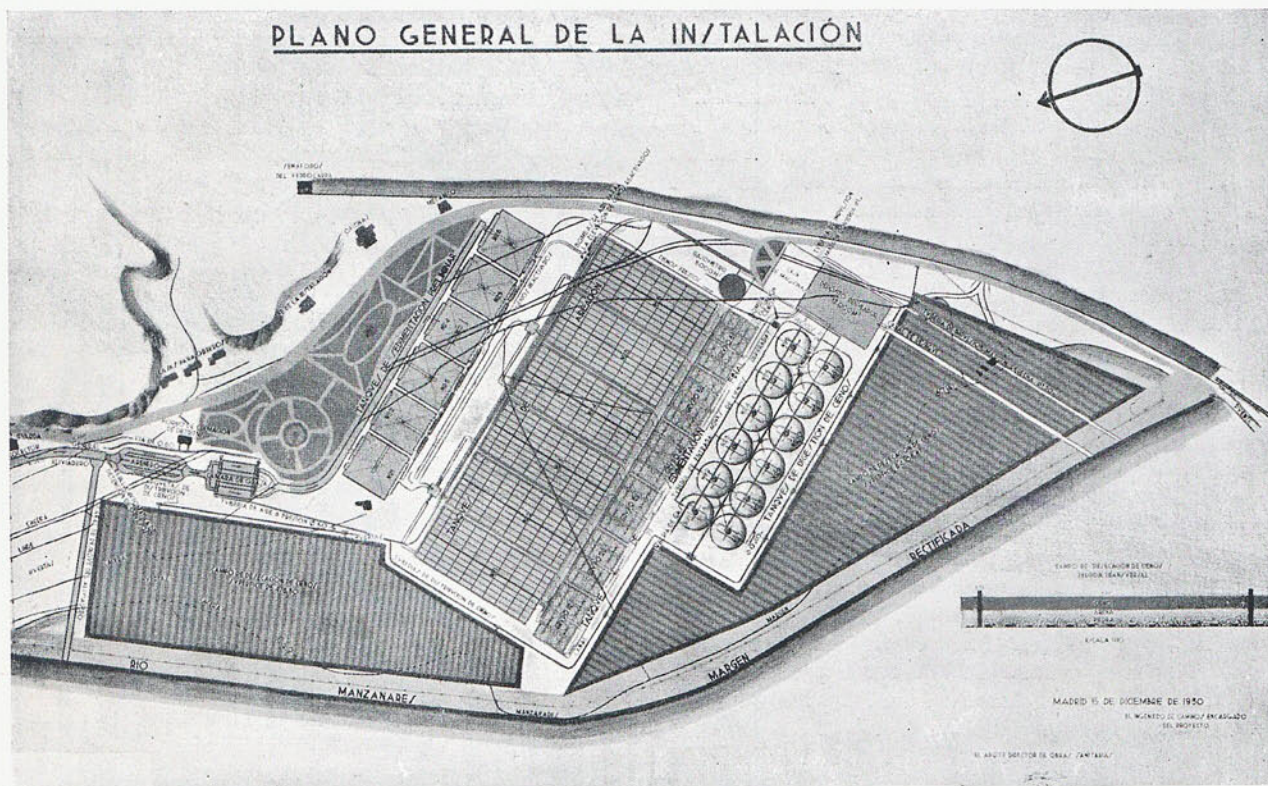
PLANTA DE DEPARTAMENTOS DEL MISMO EDIFICIO.



DETALLE DE LA ESCALERA.
Arq., Eduardo Figueroa.

SOBRE EL PROYECTO DE ESTACIÓN PARA TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES DE MADRID

por Francisco Solana, arquitecto

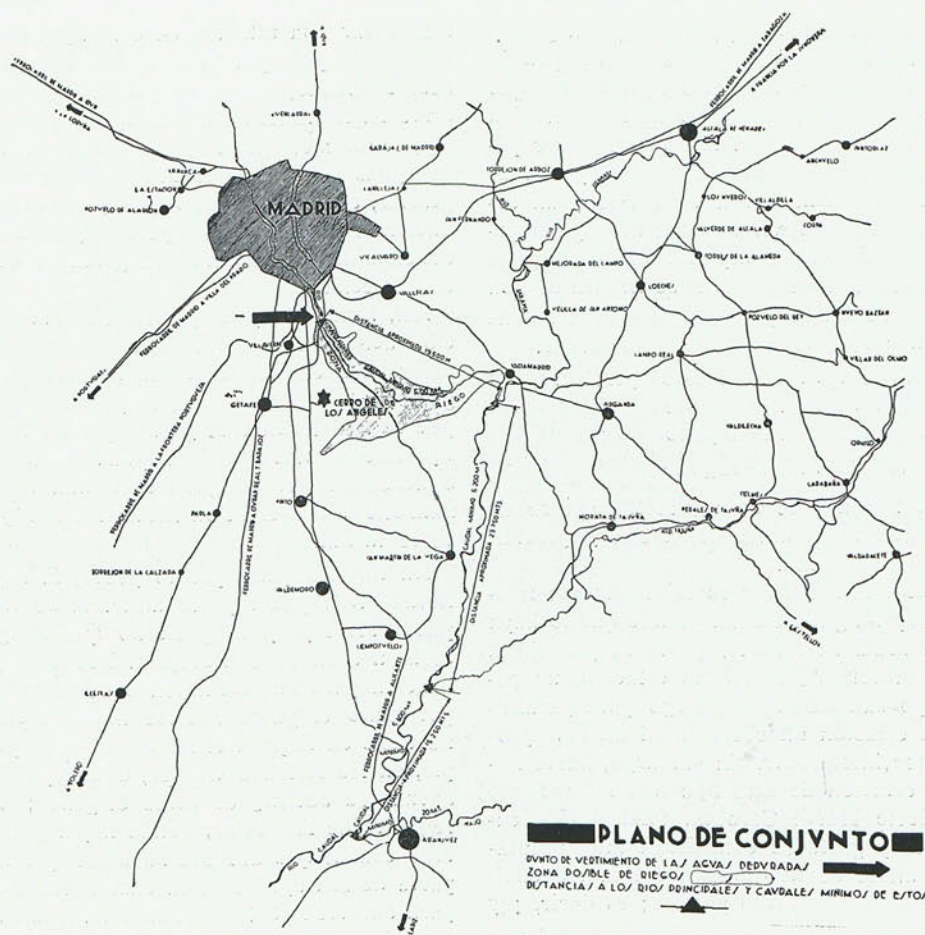


En estos días precisamente el Ayuntamiento de Madrid decidirá la ejecución inmediata del proyecto de estación depuradora de las aguas residuales de la ciudad, presentado por el arquitecto Sr. Lorite y el ingeniero Sr. Escario. La importancia de este proyecto es grande, no sólo por su considerable presupuesto de ejecución—16 millones de pesetas—y el gasto que ocasionará su funcionamiento, sino por el proyecto en sí mismo y por la inevitable influencia que ha de ejercer como modelo y ejemplo sobre las demás ciudades españolas que tienen planteado un problema semejante. No creemos que debe pasar la ocasión sin un comentario desde estas columnas. La labor de construcciones sanitarias que debe urgentemente emprenderse en España, bien merece alguna atención de los arquitectos españoles.

La estación en que se ha pensado para Madrid es del tipo de cienos activos. Su capacidad es grande; podrá tratar 350.000 metros cúbicos diarios en catorce horas de trabajo. Si se calcula en unos 200 litros el consumo de agua en Madrid por habitante y día—actualmente es más bajo—la estación puede servir a una población de 1.200.000 habitantes.

Las operaciones a que se someterán las aguas negras son las corrientes en estos tipos de estaciones

y pueden ordenarse en tres grupos: a) Tratamiento preliminar. Sistema de rejillas para separar materiales sólidos voluminosos que se destruyen en un horno crematorio. Una cámara para que las aguas depositen arenas y cuerpos pesados, y otra para eliminar grasas. Detención durante un período medio de dos horas en tanques superficiales de sedimentación, para que pierdan una parte de las materias suspendidas que arrastran. b) Tratamiento propiamente dicho: Las aguas se mezclan con cienos cultivados en fermentación alcalina procedentes de la sedimentación final y pasan a los tanques de aireación, donde se someten a corrientes internas de aire por espacio de cuatro horas. Una última sedimentación de dos horas permite a las aguas alcanzar su grado final de purificación. c) Transformación de los cienos: Los barros obtenidos en la primera sedimentación y los sobrantes de la final no utilizados, en mezcla con las aguas residuales frescas, se digieren en tanques cerrados. Los gases de fermentación se recogen en un depósito, de donde se toman para utilizarlos como combustible y energía motora de la misma estación. Los cienos digeridos se extienden en campos de desecación, y cuando están secos se utilizan como abono.



(Grabados reproducidos de la "Revista de Obras Públicas.")

El dispositivo ideado es muy completo. Hasta ahora no existe en España ninguna estación depuradora de importancia. Si ésta se construye, pasaremos a tener la mayor del mundo, de cienos activos, pues excede aún a la de Berlín, ahora en construcción; y tendremos además una de las más lujosas y modernas de concepto. No es nuestro propósito hacer aquí una crítica del proyecto, que no conocemos más que por los datos publicados por sus autores en la "Revista de Obras Públicas" (15 de marzo, 1 y 15 de abril de 1931), sino un solo comentario de conjunto. Estamos seguros de que todo ha sido calculado cuidadosamente y de que cada parte ha de funcionar tal como se imagina. Debemos felicitarlos de tener en España técnicos capaces, y de que el Municipio de Madrid se decida a resolver un problema tan interesante.

Sin embargo, hay que hacer notar el contraste que existe entre la limitada eficacia que—con muy sensato criterio—se quiere obtener de hasta un 85 por 100 de depuración bacteriológica y la complicación de numerosos artificios desplegados al paso de las aguas negras. A tales sistemas se suele más bien recurrir cuando interesa apurar el coeficiente de purificación, o en ciudades donde el "standard of life"

es más elevado que en la nuestra. Una estación de cienos activos es un organismo complejo que requiere atención técnica y considerable gasto en muchas de sus partes. Podría compararse con una gran fábrica, por ejemplo, de azúcar, donde los jugos se someten a procesos químicobiológicos que necesitan temperaturas y proporciones determinadas y el funcionamiento de numerosos mecanismos. En nuestra estación, aparte de otras más menudas, tenemos las siguientes operaciones mecánicas: Limpieza automática de las rejillas de separación de gruesos, su acarreo con un transportador y después con una vagoneta, su cremación en horno, con las inevitables operaciones anejas, extracción a pala de los depósitos formados en el arenero, su elevación con una grúa y su transporte, inyección de aire a presión en las cámaras de grasa, transporte de ésta y su destrucción, aparatos giratorios de barrido de cienos en los tanques de sedimentación, extracción de estos cienos por medio de bombas de aspiración, inyección de aire a presión en los tanques de aireación, a razón, nada menos, que de 28.000 litros por segundo, filtración previa del aire a inyectar o limpieza periódica de las placas porosas, nueva elevación de los

cienos por medio de bombas (1), arranque a pala y transporte de los barros secos desde los campos de desecación, y, finalmente, todas las operaciones que lleva consigo la recolección de gases de fermentación y su utilización como energía. No vamos a ser pesimistas en cuanto al buen funcionamiento y al rendimiento sanitario obtenido con todo este gran artificio; pero ¿es sensato dar la cifra de 225.800 pesetas como gasto anual de explotación? Se supone que ese gasto sería el mismo que si se tratara de una estación a base de filtros percoladores. Para ambas se hace el avance de gastos en la misma forma:

Administración.	20.000	pesetas.
Laboratorio.	20.000	"
Personal y varios.	185.800	"
Total.	225.800	"

El coste del tratamiento de un metro cúbico de agua residual resultaría, entonces, a 0,0017 pesetas. Pero esto no es verosímil.

El sistema de cienos activos es relativamente nuevo, y aún no hay ninguna ciudad grande que lo haya empleado, con utilización de los gases desprendidos, como energía motora de la misma estación, un período de tiempo suficientemente largo para garantizar en nuestra estación un coste anual medio, aproximado. Creemos interesante, sin embargo, hacer notar que en la estación de este tipo instalada el año 1926 en Charlotte North Carolina (E.E. UU.), cuyos rendimiento y gasto se consideran muy aceptables (el coste anual de tratamiento del metro cúbico de agua residual es de 0,08 pesetas; es decir, 147 veces mayor que el que supone el proyecto para nuestra ciudad!) Tomando ahora como tipo la ciudad de Baltimore, que tiene una buena estación a base de filtros percoladores y cuya población es comparable a la de Madrid, podemos ver que el coste medio anual de tratamiento de cada metro cúbico de aguas residuales alcanzó, en cada uno de los años comprendidos entre 1920 y 1929, las siguientes cifras:

AÑOS	Coste del metro cúbico de agua residual tratada
1921	0,011 pesetas.
1922	0,015 "
1923	0,014 "
1924	0,013 "
1925	0,013 "
1926	0,012 "
1927	0,012 "
1928	0,012 "

Hay que tener presente que la operación de las estaciones de filtros percoladores es más barata que la de las estaciones de cienos activos, y también que cualquier actividad industrial, y como tal hay que

(1) No alcanzamos por qué no se ha buscado para emplazamiento de la estación un lugar con suficiente desnivel que permita suprimir al menos dos de estas aspiraciones de cienos. Suponemos que debe existir alguna razón, puesto que el respeto a soluciones adoptadas en otro país no debe llegar hasta copiar detalles inconvenientes que fueron allí obligados por la topografía y aquí se pudieron evitar.

considerar una estación de este tipo, es más costosa en nuestro país que en Alemania o los Estados Unidos. Tomando, sin embargo, como base la cifra de coste en Baltimore del año 1921, la más baja de todas, tendremos que el gasto anual de la depuración de aguas residuales de Madrid importaría 1.400.000 pesetas, en lugar de las 225.800, sin contar la contribución anual de 1.300.000 pesetas para interés y amortización de los 16 millones gastados en la primera construcción.

Así, a nuestro juicio, antes de comenzar la ejecución debería considerar el Ayuntamiento de Madrid, obligado a emprender otras numerosas obras y organizar nuevos servicios, si puede cargar su presupuesto anual con este gasto, que no sería menor de 2.700.000 pesetas y podría quizá ser bastante mayor, o descuidar por obligada economía el buen funcionamiento de la estación hasta hacer improductivo su coste inicial.

En nuestro país, que es pobre, la higiene misma, llevada en algún aspecto más allá de ciertos límites, puede ser lujo y desgobierno que obligue en otras cosas a economías indebidas. Por otra parte, la utilización para abastecimientos de agua de los ríos y por tanto el guardar éstos libre de contaminación, no tiene en España el mismo interés que, por ejemplo, en los Estados Unidos, donde para las ciudades apenas se obtiene de otros orígenes; o en algunas regiones de Alemania, donde hay algún río de limitado caudal que durante su curso presta una buena parte de sus aguas, hasta cuatro veces consecutivas, para abastecimiento de ciudades, que la purifican al tomarla y tratan sus residuales antes de volverlas al mismo río. Un criterio moderado, muy plausible en nuestro caso, se ha tenido en el proyecto que comentamos, al limitar hasta cuatro horas el período de aireación, obteniendo sólo una prudencial estabilización; pero aun así resultaría demasiado caro.

El procedimiento de simple riego quizá se ha desechado sin un completo examen. Es, desde luego, una solución técnica menos brillante, pero más adecuada al caso de Madrid. Produciría los mismos efectos sanitarios y evitara igualmente los malos olores y aspecto en la proximidad de la capital, con un gasto mucho menor.

Conviene en este punto aclarar una cuestión. La fiebre tifoidea, endémica en Madrid, con cifras bastante altas, se atribuye, en el proyecto que comentamos, principalmente al consumo de verduras crudas regadas con aguas procedentes de la ciudad. Puede, realmente, deberse a ello o no. El hecho que se deduce de que coincide en los mismos meses los máximos de mortalidad por tifoidea y de consumo de verduras crudas, no tiene gran valor. En esos mismos meses aproximadamente coinciden los máximos de mortalidad por tifoidea en todas las ciudades, consuman o no verduras regadas con aguas fecales, y no nos sorprendería que en los mismos meses se diera en Madrid el máximo, por ejemplo, de refrescos consumidos en la vía pública. Por otra parte, ya se entien-



TIENDA NUEVA EN LA CALLE DEL PRADO

Arq., Carlos López Romero.
(Fot. Ferriz)

de que en las zonas destinadas a depuración de agua por riego se establecen siempre ordenanzas sanitarias bien fáciles de hacer cumplir, para que los cultivos sean de cereales, forrajes, etc., y nunca de productos que se puedan consumir en crudo.

Cuando se emplea el sistema de riegos, después de un ligero tratamiento preliminar a base de rejillas y sedimentación, se evitan casi enteramente los depósitos de cieno sobre el terreno. Los campos de regadío se emplazan convenientemente lejos de la ciudad. Las objeciones hechas al empleo de este sistema en París han nacido más de descuido en el modo de realizarlo que del sistema mismo. Muchas ciudades de California los emplean con entero éxito, y en Berlín ha sido satisfactoriamente utilizado durante muchos años hasta el momento presente, en que se sustituye, sólo en parte, por una estación de cienos activos. Téngase presente, antes de dejarse arrastrar por ese ejemplo, que las dificultades por que allí se desecha no tendrían aquí la misma magnitud, pues nuestro clima, más cálido y seco, no exigiría tan grande extensión de terreno en este caso, fácil de encontrar, pues habría de experimentar una efectiva revalorización.

Noticias

ALEMANIA

Un rascacielo en Berlín.

Como tal consideran los berlineses el Büro-Hochhaus, nuevo edificio que se alza entre las Bendler y Regentenstrasse del barrio Tiergarten. El proyecto, de líneas muy sencillas, es obra del arquitecto señor Fahrenkamp. Ha costado ocho millones de marcos oro, tres para el terreno y cinco para la edificación. Tiene 88.000 metros cúbicos de capacidad y once plantas, servidas por un sistema de siete ascensores. Una de las novedades del Büro-Hochhaus es el parque cubierto para automóviles, que se ha habilitado en la planta baja. Propietaria de este edificio es la firma Rhenania-Ossag, y son muchas las protestas que se han levantado ya contra su excesiva altura, que, en total, no excede de 38 metros.

El primer Instituto de Acústica.

Bajo la dirección del profesor Johannes Biehle se ha inaugurado en Berlín, con domicilio en la Franklins-



INTERIOR DE LA TIENDA PHILIPS IBÉRICA

Fot. Ferris

trasse, el Instituto de Acústica (Raum-und Bauakustik). La enseñanza de la Acústica se subdivide en varias especialidades: cursos para organistas, para músicos, para oradores sagrados. En fin, lo que más nos interesa a nosotros es que también se da allí un curso semestral de acústica para arquitectos y estudiantes de Arquitectura.

La Boarding-haus des Westens.

Con este nombre, mitad inglés, mitad alemán, se designa una casa-pensión recién construida en Hamburgo. Tiene en total ocho plantas, y sólo admite inquilinos solteros de ambos sexos y matrimonios sin hijos. Está dotada de toda clase de comodidades: calefacción central, agua caliente, baño, gas y teléfono, sin olvidar la comodidad de la ausencia de niños. Se alquilan habitaciones amuebladas y sin amueblar. El proyecto es de los arquitectos Sres. Klopphaus-Schoch, de Hamburgo.

ARGENTINA

Un rascacielo en Buenos Aires.

En la última asamblea celebrada por los socios de la Bolsa de Cereales se exhibieron los planos del nuevo edificio, debidos al lápiz del arquitecto D. Andrés Kalnay. La planta baja, con una amplia galería, se destinará a locales de alquiler (oficinas o negocios). En el primer piso se instalará el salón de operaciones, de una super-

ficie de mil metros cuadrados. Funcionarán en el mismo el Museo Agrícola, salones de lectura y oficina telefónica. La cubierta será de terraza, utilizada para restaurant. En total tendrá el edificio trece plantas, con entrada por la calle Corrientes y salida por la avenida Buchardo.

CANADÁ

Un edificio con ferrocarril sobre el tejado.

En Montreal ha comenzado la construcción de un edificio de dos plantas, de 33,60 metros de ancho por 1.609 de longitud, cuya novedad consiste en que correrán por su cubierta ocho líneas paralelas de ferrocarril. El nuevo edificio, propiedad de la Compañía de Ferrocarriles Canadian National, corresponde a una sección del ramal de unión entre la estación terminal, en el centro de la ciudad, y el puente de Victoria, sobre el río San Lorenzo. Primitivamente fué un viaducto; pero, al cerrar enteramente la superficie situada bajo él, quedará convertido en un edificio que se utilizará para almacenes y depósito de mercancías. Se calcula para esta obra gigantesca un período de cinco años y un presupuesto de 50 millones de dólares.

FRANCIA

Los pensionados en Roma.

En los locales de l'Ecole des Beaux Arts, de París, se inauguró el día 6 de julio la exposición de proyectos



TIENDA NUEVA EN LA AVENIDA DE PI Y MARGALL

Arq., Luis Martínez Feduchi.

(Fot. Ferriz.)

concurrentes para las pensiones de Roma. Por primera vez aparecen en una exposición de este género trabajos ejecutados en el estilo más moderno. Esta novedad es reflejo del modernismo que inspira la enseñanza de la Arquitectura en Francia. El tema propuesto a los concursantes fué el siguiente: "Agrupar en un extenso espacio un conjunto de edificios, destinando el mayor a salón de recepciones, sala de fiestas y conciertos para 1.500 personas, dos salas de conferencias para 300 auditores, un museo y galerías de exposiciones." En total se han presentado diez proyectos. La crítica lamenta la desaparición de los estilos clásicos franceses, considerándolos muy superiores en efectos decorativos a las obras de la Arquitectura contemporánea.

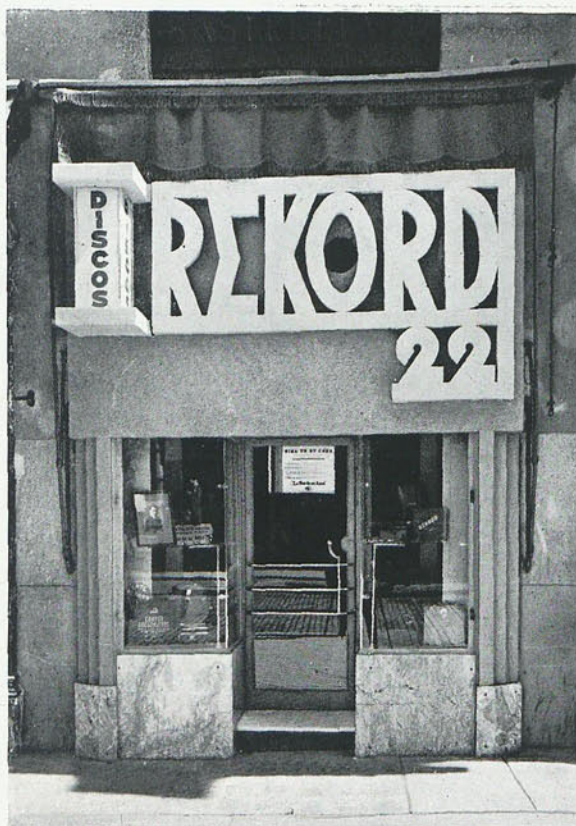
La Ciudad Universitaria de Montpellier.

Se colocó la primera piedra de esta obra el día 31 de mayo de 1930, y está funcionando desde principios de marzo de 1931. Su plan general se inspira en la Ciudad Universitaria de París. Para encargarse de la realización del proyecto que nos ocupa se constituyó el día 15 de febrero de 1929 una Sociedad anónima, que obtuvo del Ayuntamiento de Montpellier la promesa de cesión de un terreno de 13.000 metros cuadrados de superficie. Esta institución, que más bien que Ciudad Universitaria es una residencia de estudiantes, ha costado 3.600.000 fran-

cos, incluido el mobiliario. Se ha fijado el alquiler mensual de cada pieza en 190 francos. Arquitecto, señor Bernard.

Sobre el tema de la influencia francesa en la Arquitectura de los demás países.

En un número anterior recogimos los comentarios que, a propósito del libro de un artista argentino, se había creído en el caso de lanzar a la publicidad cierto crítico francés. No deja de tener interés la opinión de otro crítico de arte compatriota del anterior. Ambas opiniones se completan y son una muestra del convencimiento que tienen los franceses de su supremacía en todos los ramos de las artes. Se trata aquí de "la influencia del siglo XVIII sobre la arquitectura prusiana", y el artículo, firmado por la señorita Lilian de Sonis, comienza con gran optimismo: "La dirección de los museos nacionales del Reich procede en estos momentos a la "toilette" de varios edificios de Berlín y Potsdam. Con este motivo es curioso hacer un pequeño estudio de la influencia del arte francés sobre el prusiano del siglo XVIII. Sin hablar del palacio de Postdam, ¿cómo no encontrar la inspiración de un Soufflot o de un Blondel en las columnatas, cúpulas y frontones que llenan Berlín? Los templos y "fábricas" del tiempo de Luis XV, que tanto nos deleitan, se encuentran en los



Fot. Ferriz.

parques a orillas del Sprée. Carl von Gontard, nacido en Mannheim, autor de gran número de monumentos prusianos, estudió en París con el arquitecto Saint-Pierre, a quien se deben el palacio y la ópera de Bayreuth." El artículo dice más, pero no es nuestro propósito transcribirlo íntegro. Lo copiado sirve lo bastante a nuestra demostración de que los franceses se atribuyen en toda ocasión el papel de maestros universales de las artes. Maestros de arquitectos en la Edad Media, en el período barroco, en el primer cuarto del siglo XX. ¿Qué van a dejar para los demás países?

GRECIA

Descubrimientos artísticos en Thasos y Creta.

Encontramos en el "Boletín de la Asociación Internacional de Estudios Mediterráneos" un resumen, firmado por el Sr. Pierre Roussel, de los trabajos de excavación realizados el año pasado por l'Ecole Française d'Athènes en la isla de Thasos y en Creta. En Thasos se ha reconocido la disposición general de la villa, encontrándose en la muralla las dos puertas denominadas de "Sileno con el cántaro", decorada con un altorrelieve de 2,42 metros, y de la "Diosa del carro", igualmente con otro relieve. En Mallia (Creta), a 45 kilómetros al este de Cnossos, se ha descubierto un gran palacio de la

época minoana y se han reconocido, por sondajes, la ciudad próxima y su necrópolis. El palacio medía 110 por 80 metros y parece edificado sobre las ruinas de otro mucho más antiguo.

ESTADOS UNIDOS

Arquitectos distinguidos.

En la comida anual celebrada por los miembros de la Sociedad de Arquitectos de New-York, en conmemoración del vigésimoquinto año de su fundación, su presidente, Sr. Henry Holder, entregó a los arquitectos señores Adam E. Fischer, Charles Infanger y William Debus, las tres medallas de oro que, respectivamente, les han sido otorgadas como recompensa a su sobresaliente actuación profesional.

La Arquitectura, industria.

Todos los años se celebra en New-York una exposición de Arquitectura y Artes Aplicadas. En la de este año, que tuvo lugar del 18 al 25 de abril, el Sr. Raymond M. Hood, presidente de la Architectural League de New-York, pronunció estas palabras: "Cuando se fundó la Architectural League, hace cincuenta años, sólo tenía relaciones con escultores, pintores y artistas de las Artes decorativas. En la actualidad tienen cabida en



EXTERIOR E INTERIOR DE LA TIENDA "LOEWE", EN LA CALLE DEL BARQUILLO (MADRID).

Fot. Ferriz.

nuestras exposiciones anuales representaciones de todas las artes y todas las industrias. La Arquitectura ha dejado de ser un Arte para tomar puesto preeminente entre las industrias del país."

El Edison Institute of Technology.

Se trata de un proyecto concebido y subvencionado por Henri Ford. Y, como todas las empresas que acomete el magnate de la industria americana, será una obra grandiosa. He aquí cómo explica su idea el propio Henri Ford: "Me propongo reunir una exposición completa de toda clase de artículos fabricados en América desde los tiempos más remotos hasta nuestros días. Cuando se vea realizado este propósito tendremos una historia viva de América: la mejor manera, a mi juicio, de estudiar nuestra historia y tradición." Es decir, que se trata de crear un museo gigantesco en el cual la Historia entrará por los ojos, en lugar de enseñarse en los libros. Las obras han comenzado ya. Cuarenta y cinco de los doscientos cincuenta edificios que compondrán el Edison Institute of Technology, denominado así en honor del gran inventor, se alzan ya en Greenfield Village, una pradera de Michigan que ocupa 87 Ha. de superficie. El edificio principal es un extenso palacio de ladrillo y mármol en estilo colonial,

que servirá de museo. A su alrededor se agruparán los demás edificios, hasta doscientos cincuenta, que se destinarán a talleres, factorías, escuelas y almacenes para enseñanza de los alumnos; porque esta obra, a la par de un museo gigantesco para aprender la Historia de América, será una institución donde recibirán enseñanza práctica millares de jóvenes americanos de ambos sexos.

El hospital de Lenox Hill.

Ocupa una manzana entera, comprendida entre las avenidas Park y Lexington y las calles Setenta y seis y Setenta y siete, de New-York. El proyecto total tiene un presupuesto de 5.000.000 de dólares, del cual se ha realizado ya una parte por un costo de 2.500.000 dólares. Tendrá capacidad para 620 enfermos y se desarrollará en un solo bloque de once plantas. La primera parte de la obra, con arreglo al proyecto de los arquitectos señores York & Sawyer, fué construída por la Hege-man-Harris Company. Las oficinas han sido instaladas en la planta primera; los comedores para el personal de servicio en el segundo; las secciones de ginecología, maternidad y rayos X en el tercero; los enfermos ocupan las plantas cuarta a novena, inclusive; las salas de operaciones, la décima; en fin, la división especial para



niños, fundada por el especialista Dr. Abraham Jacobi, ocupa la undécima planta.

La Escuela de Segunda enseñanza más grande del mundo.

Acaba de terminarse el proyecto de la Escuela Franklin K. Lane, destinada a la segunda enseñanza, que probablemente será el edificio más vasto del mundo en su género. Podrá reunir más de 5.100 niños y niñas y costará 3.000.000 de dólares. Inmediato a la escuela se habilitará un campo de deportes para 1.400 personas. Entre otras dependencias, el nuevo edificio contendrá cuatro gimnasios, una cantina para mil estudiantes, un museo comercial, un paseo cubierto y una piscina. Sus características son 108 metros de longitud por 84,90 de ancho, y el proyecto es del Sr. Walter C. Martin, arquitecto del Consejo de Educación.

NUEVA ZELANDA

Enseñanzas que se deducen de un terremoto.

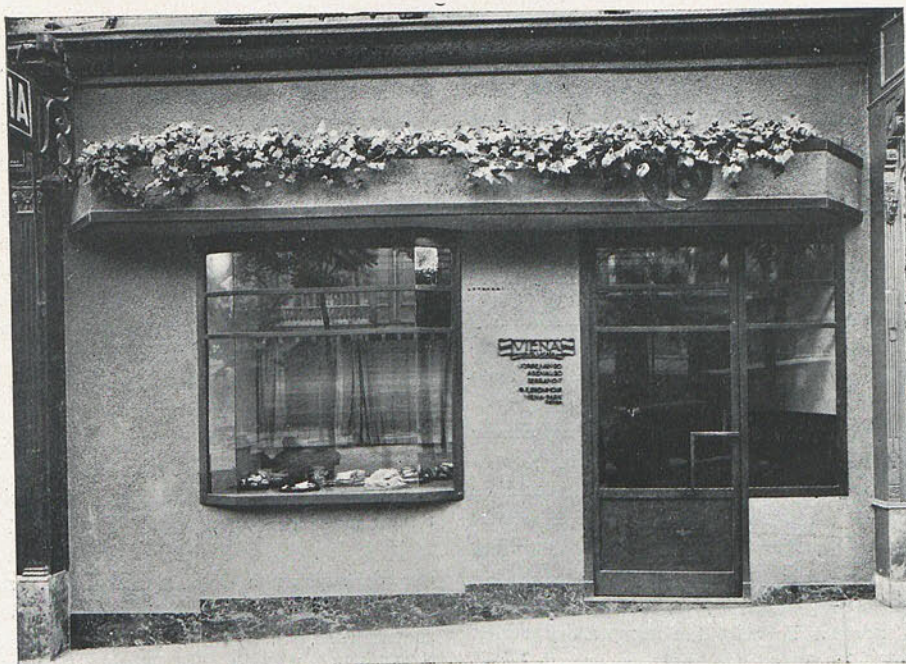
Todos recordamos que a principios de febrero del presente año, Napier, capital de Hawke's Bay Province, y Hastings, su ciudad gemela, fueron sacudidas por un terremoto y destruidas por el incendio consiguiente. Para los arquitectos el interés de la catástrofe se condensa en dos preguntas: ¿Napier y Hastings serán reconstruidas? Si lo son, ¿qué materiales se emplearán en ellas? Desde luego, el ladrillo será eliminado. La madera y el hormigón ofrecieron una resistencia satisfactoria en los edificios bien contruidos. Es de suponer que la reconstrucción se inspirará en los ejemplos similares de Yokohama, Tokio y San Francisco, que pade-

cieron catástrofes análogas. El gran obstáculo para la reconstrucción es la parte financiera, dado lo difícil que resulta encontrar el dinero necesario para reparar las pérdidas.

SUIZA

Arquitectura, conferencias y películas.

Se debe al Grupo pro Arquitectura Nueva de Ginebra (Gang) la organización de una serie de actos orientados hacia el fin común de fomentar cuanto signifique tendencias modernas en Arquitectura y Urbanismo. Por iniciativa suya se celebró la Exposición del Nuevo Francfort, y, más recientemente, la conferencia del arquitecto Sr. Maurice Braillard, en el Ateneo de Ginebra. Después de la conferencia, que versó sobre los problemas modernos de la Arquitectura, se proyectaron dos películas de interés. La primera, suiza, editada por la Werkband, pone en contraste la casa antigua, con sus habitaciones atestadas de muebles, y la casa moderna, donde el aire y la luz entran por todas partes, con sus muebles escasos, sencillos y bien dispuestos. La segunda película es alemana y se titula la "Ciudad del porvenir". Desarrolla la transformación de un pueblo que sucesivamente pasa a ser pequeña ciudad, gran ciudad con el clásico desorden en las construcciones y vías de comunicación, falta de jardines, proximidad de fábricas y estaciones al núcleo urbano y otros defectos a los cuales estamos acostumbrados. De pronto cambia el aspecto de la ciudad y surge la gran urbe, concebida según un plan de conjunto. Aquí todo ha sido previsto, desde la orientación, anchura de las vías, hasta el arbolado, circulación y disposición de las zonas verdes. Todo res-



PANADERÍA EN LA CALLE DE GÉNOVA. (MADRID.)

J. Loygorri. (Fot. Ferris.)

para orden y claridad. Las películas son muy ilustrativas y obtuvieron un éxito completo.

Intereses particulares contra intereses generales.

En los momentos actuales hay una cuestión que apasiona los ánimos de todas las personas interesadas en asuntos de edificación. Se trata de la erección, en Lausanne, de una torre de 62 metros de altura, que exigirá el movimiento de 32.000 m.³ de tierra. Y como aquella altura excede, con mucho, del límite permitido por las Ordenanzas municipales de la localidad, el Ayuntamiento de Lausanne exigió a la entidad constructora, S. A. Bel-Aiz Métropole, la presentación de documentos complementarios y numerosas fotografías que permitiesen hacerse cargo del efecto que habría de producir la futura mole, vista desde diferentes puntos de la ciudad. A tal punto quiso llevar el Ayuntamiento su celo que, además, encargó a dicha Sociedad nada menos que la construcción sobre el propio terreno de un modelo de idénticas dimensiones a la torre proyectada, de madera, para poderlo desmontar una vez visto el efecto. Pero la S. A. Bel-Aiz presentó ante el Consejo de Estado un recurso contra la orden del Ayuntamiento, razonando las dificultades técnicas y el costo elevado que traería consigo la elevación de la torre provisional, condenada a morir antes de nacer. El asunto está pendiente de la sentencia del Consejo de Estado, y, como dijimos al principio todos los elementos más o menos relacionados con la edificación están pendientes de lo que decreta el Consejo de Estado.

Libros

HISTORIA DEL ARTE HISPANICO, por el Marqués de Lozoya. Tomo I. Salvat Editores. Barcelona, 1931.

Con admirable presentación, que sobrepasa a lo que ya nos tiene acostumbrados la Editorial Salvat (*Historia del Arte y del Mundo*, de Pijoán; *Historia de España*, de Bañuelos), iníciase en este volumen el estudio del arte hispano, por el Sr. Marqués de Lozoya.

Abarca este primer tomo las manifestaciones artísticas desde la prehistoria al románico inclusive. En un extenso prólogo se razona lo necesario de intentar una compilación de las innumerables monografías, vera selva intrincada que se intensifica en lo que va de siglo y de incluir el estudio siquiera sumario de lo portugués, lo que explica el apelativo de hispánico. De paso, analiza las cualidades de espontaneidad e individualismo del pueblo español, que hizo y ha hecho abortar muchas tentativas de escuelas estéticas, así como da una reseña de la literatura histórica y crítica relacionada con el arte.

Este prólogo monográfico prepara dignamente la entrada en materia de los diecisiete capítulos, donde con estilo ceñido y claro, no exento de alios y gracias literarias, ya comprobadas por el autor en otras empresas, y con información de última hora, salvo algunas excepciones, se van reseñando las diferentes fases y etapas del arte en la península.

En el cuaternario, por ejemplo, señala la originalidad del arte levantino, con sus trazas de composición y su aire expresionista; en el capítulo II analiza las diversas teorías sobre el origen local de los megalitos, pareciendo inclinarse a la tesis orientalista de Obermaier, adscribiendo a España el papel de intermediario entre Oriente y Occidente. En las aportaciones mediterráneas al arte hispánico (cap. III), cree que los talayots mallorquines eran torres defensivas de poblados, y habla de las obras griegas de Ampurias, de los hipogeos fenicios de Cádiz y los púnicos de Ibiza.

El IV, sobre el llamado arte ibérico, visto con soltura y discreción, aprovechando principalmente los estudios de Cabré, es de los mejores de la obra. En el V, en que trata de la arquitectura hispano-romana monumental, sorprende que, siendo tan documentado y extenso, no cite ni aproveche los estudios de Doménech y Montaner sobre los templos de Tarragona (publicados parte en *Museum*) ni la historia de la arquitectura romana en Levante, que está en el primer volumen de *l'Arquitectura Románica á Catalunya*, de Puig y Cadafalch.

Algo análogo ocurre en el estudio de la casa (cap. VI), donde ni siquiera nombra la villa, tan completa y recién conocida, de Cuevas de Soria, constándonos que el autor la conoce.

Ello débese, sin duda, a la necesidad de resumir y a las simpatías arqueológicas del autor que se explayan a gusto en el arte paleocristiano y en el visigótico (cap. VII), donde considera magistralmente la evolución del mundo latino y el sentido popular del primer arte cristiano, con una cumplida información sobre los hallazgos recientes de Tarragona.

De la arquitectura visigoda es lástima no se reproduzca el plano de Santa Comba de Bande, estudiado por el Centro de Estudios Históricos, que rectifica el reproducido de Lampérez; por lo demás, está muy completa y documentada, utilizando el autor hasta los artículos de la prensa diaria.

También es completo y admirable el estudio de la arquitectura mahometana española y su expansión por el norte de África, utilizando el Manual reciente de Marcais (capítulos VIII y IX). En el X, que trata de las artes industriales de la España musulmana, extraña el no citarse el curso sobre cerámica que Gómez-Moreno diera en Barcelona el año 1922, publicado más tarde.

En el capítulo XI habla de las arquitecturas asturiana y mozárabe. De la primera da un cuadro completo y al día con los estudios de Selgas y de Llano, que corrigen la sección correspondiente de la obra capital de Lampérez. Compara ingeniosamente Santa María de Naranco con las capillas de los pazos gallegos y las ermitas vascas, "cuyos arcos permiten asistir al culto a la gente congregada en las romerías".

En lo mozárabe completa la obra famosa de Gómez Moreno con el estudio de Bobastro, por Mergelina, y los hallazgos de Angel del Castillo en Galicia, anotados en *ARQUITECTURA*. Para Lozoya, la Cueva de los Siete Altares, en el Duratón (Segovia), explorada por el marqués de Cerralbo, que la juzgó neolítica, fué trabajada en tiempos mozárabes; con acierto observa también el carácter pre-románico de San Martín de Segovia, ciudad que conoce bien y a quien ha dedicado excelentes monografías.

El capítulo XII dedícase al arte pre-románico en códices, escultura, marfiles, orfebrería. Observa en las representaciones de miniaturas y marfiles mozárabes el fin narrativo del pintor y lo aventurado que resulta aducir sus creaciones como documentos para interpretar la arquitectura de la época.

El capítulo XIII y los siguientes tratan del arte románico; en el primero recoge y analiza sus causas y las teorías sobre su origen, señalando de paso las influencias del arte mahometano observadas por Male en el románico de Francia, aun reconociendo la prioridad de éste como lo de Cataluña en lo peninsular. El capítulo XIV dedícase a la arquitectura religiosa, militar y civil; el no definirse escuelas con la claridad de Francia arguye contra el origen español del románico; el grupo catalán está bien sintetizado, a base del magno estudio de Puig y Cadafalch; en el resto de la península, la forzada limitación del espacio obligaba a restringir mucho, máxime cuando la principal fuente es la Historia de Lampérez. En el XV, dedicado a la escultura, dice que de suponer a España aislada del mundo en los siglos X y XI, podría explicarse, así y todo, la evolución de su escultura, sin acudir a aportes ajenos, lo que no sucede en Francia ni en ninguna otra parte, basándose en el paso de la eboraria a los relieves de Silos, aunque no aproveche el último estudio de Orueta rectificando juicios de Bertaux. Magnífico es el análisis del Pórtico de la Gloria, en que vislumbra el probable origen de la escultura gótica de las catedrales europeas; en las imágenes es inolvidable el Cristo de Cerullón, descubierto por Gómez-Moreno.

Los capítulos XVI y XVII dedícanse a la pintura y a las artes industriales, completando el estudio del arte románico.

Una ilustración espléndida, documentadísima, 617 páginas y 50 láminas sueltas, muchas en color, y procurando unir a las representaciones características, pero divulgadas otras poco conocidas y algunas inéditas, hacen que la obra sea, con su bibliografía y su texto, imprescindible para el conocimiento del arte peninsular.

A. C. E.

AGLOMERACIONES URBANAS Y ENSANCHE DE POBLACIONES, por *Sabino Alvarez Gendin*. Madrid, 1930. 32 páginas (18,5 por 12) 8.º 1 peseta.

L'ARCHITECTURE ROMANE, por *Georges Gromort*. 3 vol. Coll. Les Grandes Epoques de l'art français. (32/45). 84 pl. En cartón: 300 fr.

BELLES EGLISES DE FRANCE, por *Golssaud*. Coll. Les Albums modernes (32/25). 70 p. Cart.: 140 fr.

COMPOSITION DE JARDINS, por *J. J. Haffner* (20/30). 44 pl. En cartón: 100 fr.

ARCHITECTURE INTERNATIONALE, por *Marcel Chappey*. 2ª serie (25/32,5). 88 p. Cart.: 150 fr.

LA FERRONNERIE MODERNE, por *Henri Clouzot*. 4ª serie. Coll. Nouveaux ouvrages modernes (32/44). 32 pl. (1.900 gr.). Prix, en cartón: 120 fr.

- PETITS ÉDIFICES, por G. M. Cantacuzène. 7^a serie. Roumanie (22,5/32). Br.: 125 fr.
- INSCRIPTIONS ARABES D'ESPAGNE, por E. Levi-Provençal. Cart. en souscription: 300 fr.
- JIRI KROHA, por Jaroslav Ivrcek. Coll. Les Maîtres de l'Architecture. (16/21). 24 p. et 71 pl. (450 gr.). Cart.: 50 fr.
- LA NÉCROPOLE DE MYRINA, por E. Pottier, S. Reinach, A. Veyries. 2 vol. Coll. Ecole française d'Athènes (25,5/33). 631 p., 51 pl. (5.800 gr.). Br.: 400 fr.
- CH. SICLIS, por Guillaume Janneau. Coll. Les Maîtres de l'Architecture (16/21). 20 p., 59 pl. (350 gr.). Cart.: 37 fr. 50.
- LE LUMINAIRE ET PROCÉDÉS D'ÉCLAIRAGE NOUVEAUX, por Guillaume Janneau. 3^a serie. Coll. Nouveaux ouvrages modernes (32/25). 48 pl. (1.500 gr.). Prix, en carton: 110 fr.
- PORTFOLIO JURY ARTÈS ARCHITECTURAE, por Jury. 11 reproductions. Br.: 750 fr.
- JENE LECHNER. Coll. Les Maîtres de l'Architecture. (16/21). 60 p., 72 pl. (350 gr.). Cart.: 37 fr. 50.
- LES ESQUISSES D'ADMISSION À L'ÉCOLE NATIONALE DES BEAUX-ARTS. SECTION D'ARCHITECTURE. 42 serie (13/20). 16 pl. Br.: 10 fr.
- MEUBLES MODERNES. 7 serie. Coll. Nouveaux ouvrages modernes (32/44). 24 pl. (1.500 gr.). Prix, en carton: 75 fr.
- PETITS MEUBLES DU JOUR. Coll. Nouveaux ouvrages modernes (32/44). 32 pl. (1.700 gr.). Prix, sous carton: 110 fr.
- SERRURERIE MODERNE ET FERRONNERIE DE BÂTIMENT. Coll. Nouveaux ouvrages modernes. (32/44). 32 pl. (1.700 gr.). Prix, en carton: 110 fr.
- LES ANCIENS CHÂTEAUX DE FRANCE, por J. Vacquièr. 12 serie *La Touraine*, T. IV. Beaumont-la-Ronce, Brou, Candé, Champchevrier, Chanteloup (la Pagode), Coudray-Montpensier, Coulaine, Gizeux, la Guerche, La Motte-Sonzay, Luynes, Marcilly, Montrésor, Pocé, Rouvray, Verneuil-sur-Indre (33/45). 20 p. texte, 41 pl. hors texte. (2.400 gr.). Prix, en portefeuille: 160 fr.
- PRACTIQUE DU CALCUL DU BÉTON ARMÉ, por G. Magnel, chargé du cours de béton armé à l'Université de Gand, direct. du Laboratoire de béton armé. 1^{er} partie, 304 p., 16 × 25, avec figures, 3e éd. 1931 (670 gr.). Br.: 80 fr.
- JOSEF HOFFMANN, por Armand Weisser. Coll. Les Maîtres de l'Architecture (16/21). 18 p. et 59 p. d'illustrations (450 gr.). Cart.: 50 fr.
- EXEMPLES PEU CONNUS D'ARCHITECTURE ESPAGNOLE, por Yerbury. Prix, 1^{er} album: 90 fr.; 2e album: 90 fr.; les deux: 165 fr.
- LE GOTHIQUE ET LA RENAISSANCE GOTHIQUE EN ANGLETERRE (1750-1880), por Paul Yvon. In-8. Br.: 20 fr.
- EXEMPLES PRATIQUES DE DISPOSITIONS D'ARMATURES DANS LES OUVRAGES EN BÉTON ARMÉ, por V. L. Kouznetzoff, conduct. de travaux publics, assistant constructeur de la maison. Dr. Ingr. Skorovsky, à Prague. X pages et 45 planches, 24 × 32 (440 gr.). Br.: 36 fr.
- CALCUL DES POUTRES SUPPORTANT DES PLANCHERS ET CERTAINES CHARGES PARTICULIÈRES, par P. Roger, ingén. civil, licencié ès sc. IV-180 p., 16 por 25, 62 fig. (410 gr.). Br.: 51 fr.
- ÉTUDE DE TROIS PROFILS DE MURS ENCASTRÉS SOLICITÉS À LA COMPRESSION ET À LA FLEXION, par J. Muller. 48 p., 15 por 24, 21 pl. h. t. (250 gr.). Br.: 15 fr.
- CHARPENTES EN BOIS, ÉCHAFAUDAGES, par R. Champly, ingén. 4e éd., 144 p., 12 por 19, 245 fig. (150 gr.). Br.: 9 fr.
- MANUEL DE MACONNERIE, par M. Cabiac, ingénieur des A. et M. 2e éd., 268 p., 11 por 16, 221 fig. (450 gr.). Cart.: 19 fr.
- GUIDE POUR LA DISTRIBUTION DE L'EAU DANS LES BÂTIMENTS, par L. Augetit, ingén. A. et M., 270 p., 12 por 21, 107 fig. et nombreux tableaux. (185 gr.). Reliure souple.: 55 fr.
- MANUEL PRATIQUE DE CHAUFFAGE CENTRAL. Systèmes modernes. Vapeur basse pression. Eau chaude, par L. Preinsler, ingén. 4e éd., 72 p., 12 por 19, 13 fig. (90 gr.). Br.: 7 fr. 50.
- L'ESTHÉTIQUE DES PONTS. Bois, pierre, métal, béton et béton armé, par J. Pilpoul, ingén. E. C. P., 144 p., in-4°, 250 photographies. Br.: 25 fr.
- THE MAKING OF A CONSTRUCTION, por Braddon. In-8°, 247 p. Prix.: 5 sh.
- ELECTRICITY FOR ARCHITECTS, por Waghorn. In-8°. 148 p. 6 sh.
- JOHNSON'S MATERIALS OF CONSTRUCTION, par Johnson. 7e éd., por Withey et Turncaure. In-8°, 859 p. \$ 6.

LA QUESTION DES HALLES CENTRALES. Un projet d'extension sur place, par *P. Bourdeix*, architecte-ingénieur. Brochure de 12 pages, 24 por 32, avec figures (50 gr.). 5 fr.

MATERIALS AND STRUCTURES. Vol. I. ELASTICITY AND STRENGTH OF MATERIALS, por *Salmon*. In-8°, 640 p. 15 sh.

ARTE DECORATIVA MODERNA. Pref. di *L. Deshairs*. In-8°, 168 p. Prix. 150 l.

MEINE ERFAHRUNGEN IM BAUEN, por *Arnim*. In-8°, 103 p. Prix. 7 mk.

DER STAHLHAUSBAU. 2e partie.: GRUNDLAGEN ZUM BAUEN MIT STAHL, por *Spiegel*. In-8°, 214 p. 19 mk.

EISENBETON, por *Weiske (Bierberg)*. 2e éd., in-8°, 120 p. Prix. 2 mk. 40.

EISENBETON TABELLEN, por *Kmentt*. In-8°, 167 p. 12 sh. aut.

BELASTUNGSGLIEDER, par *Kleinlogel*. In-8°, 117 p. 9 mk.

Revistas

OBRAS. Madrid, mayo 1931.

Una omisión involuntaria subsanamos hoy acusando recibo del primer número de esta revista, que saludamos fraternalmente. Contiene: Fuentelarreyna, por *Luis Gutiérrez Soto*, arquitecto.—La casa de Velasco, por *W. Fernández Flórez*.—Obras de actualidad mundial.—Una nota de cálculo, por *Carlos Pérez Cela*, ingeniero de Caminos.—Dos hoteles en la calle del Bosque, arquitecto *M. M. Chumillas*.—Temas jurídicos, por *Ignacio Arrillaga*.

ARCHITEK SIA. Número 4. Praga.

El aire y la luz en el hospital moderno.—Los sanatorios y el problema de la habitación.—Un sanatorio en Karlovulay Vary.—La regulación y la circulación.

DIE BAU UND WERKKUNST. Viena. Julio 1931.

La exposición de la construcción alemana en Berlín.—Sobre la casa de campo en Hinterbrühl, por el arquitecto *Wilhelm Baumgarten*.

DIE WOHNUNG. Berlín. Julio 1931.

Wunschbilder und Zwangsläufigkeiten im Wohnungsbau, von *Karl Wagner*.—Die Deckung des örtlichen Wohnungsbedarf, von *Martin Pfannschmidt*.—Ein system zur Untersuchung der Besonnung, von *Johannes Grobler*.

L'ARCHITECTURE. París. Junio 1931.

F. Boutron: Le salon de 1931.—*A. Louvet*: Les églises modernes, l'église Saint Laurent à Rosny-sous-Bois.

ARKITEKTEN. Número 6. (Revista de los arquitectos finlandeses.) Helsingfors. Julio 1931.

Ing. J. I. Packalen: Om riksdagshusets konstruktiva sida.—*Ing. Emil Keso*: Riksdagshusets värmeledningsoch ventilationsanordningar.—*Ing. V. Veijola*: Riksdagshusets elektriska installationer.

MODERNE BAUFORMEN. Stuttgart. Julio 1931.

¿Casa alta o casa baja?, por *Walter Gropius* (el mismo trabajo que publicó ARQUITECTURA en marzo de este año.—La vivienda de nuestro tiempo en la Deutschen Bauausstellung Berlín 1931.—Dos viviendas de *Fritz Markus*, Berlín.—Jardines de los tiempos nuevos.—Una casa de periódico en Magdeburg.

JOURNAL OF THE ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS. London. 11 Julio 1931.

British Architects' conference at Dublin.—International Town planning and Housing Congress, Berlín.—*Empire Timbers* for decorative and building work.—Reviews.



MAVMEJEAN H.^{OS}, S. A.

MOSAICOS VENECIANOS
VIDRIERAS DE ARTE

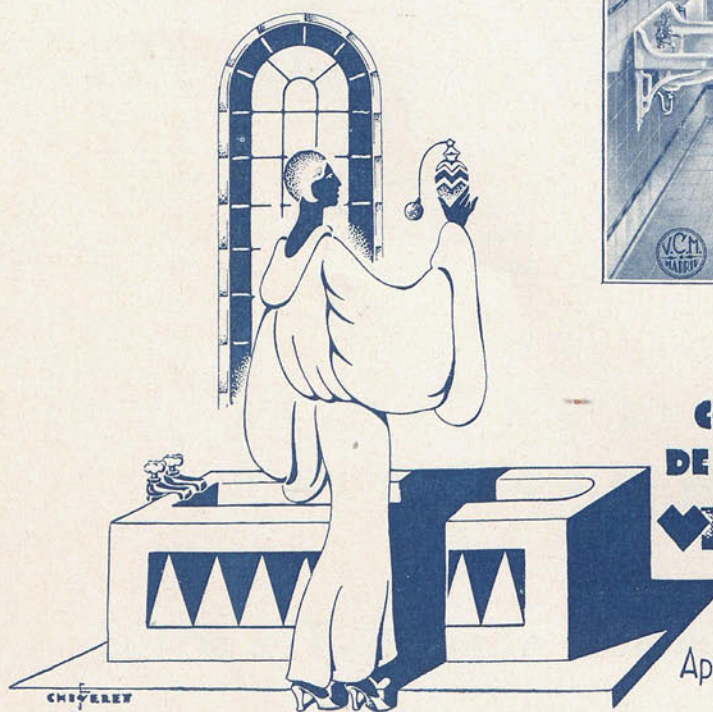
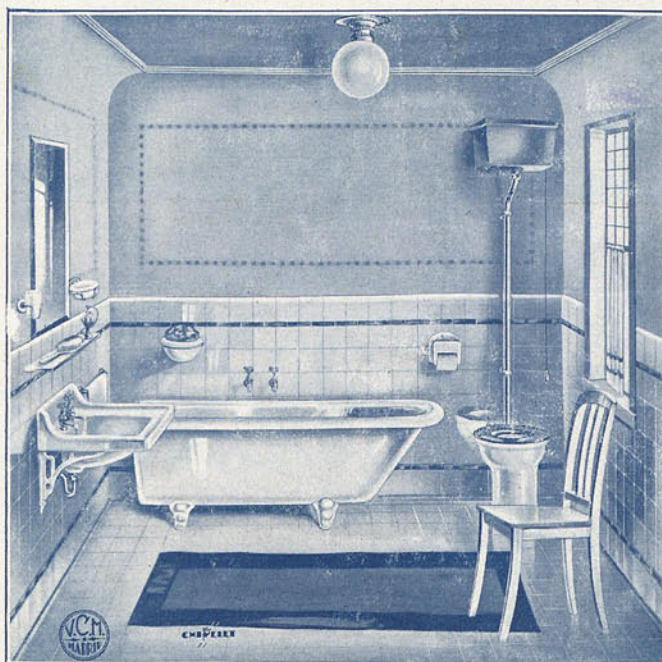
PARIS * HENDAYA
SAN SEBASTIAN

MADRID.-Paseo de la Castellana, núm. 76.-Tel. 50405

Esta Casa recibirá y atenderá cuantas indicaciones tengan a bien dirigirle los Sres. Arquitectos,
a los cuales facilitará todo género de detalles respecto a la ejecución de sus trabajos artísticos.

CUARTOS DE BAÑO MODERNOS

CUARTO DE BAÑO, compuesto de bañera A. 51, lavabo A. 240 y W. C. A. 500. Aunque este modelo se ha proyectado especialmente para casas baratas y construcciones económicas en general, todos los aparatos son de primera calidad y de resultado y funcionamiento plenamente garantizados. Adaptable para instalaciones en espacios muy reducidos. Montaje fácil y rápido. Porcelanas garantizadas incrueteables



**COOPERATIVA DE MATERIALES
DE SANEAMIENTO Y FONTANERIA**
VIVIENDA COMUNITARIA

Santa Engracia, 36
MADRID

Apartado. 10027 ♦ Telefono. 34598
Telegramas SANFONTA
PÍDANSE CATALOGOS



**CASA EN LA CALLE
DE ESPRONCEDA**

(Esg. a Fernández de la Hoz)

Arquitecto:

D. Luis Gutiérrez Soto

Constructor:

D. Donato Lasa



En el bello estilo ar-
quitectónico es com-
plemento el ladrillo
de mesa, que tanto
destaca en esta mag-
nífica obra, por la
seriedad, uniformi-
dad de color y solidez
con que se la dota

FERNANDO PUIG

Ladrillos de mesa



DESPACHO:

Plaza Alonso Martínez, 6

Teléfono 35738



Ladrillos de figura



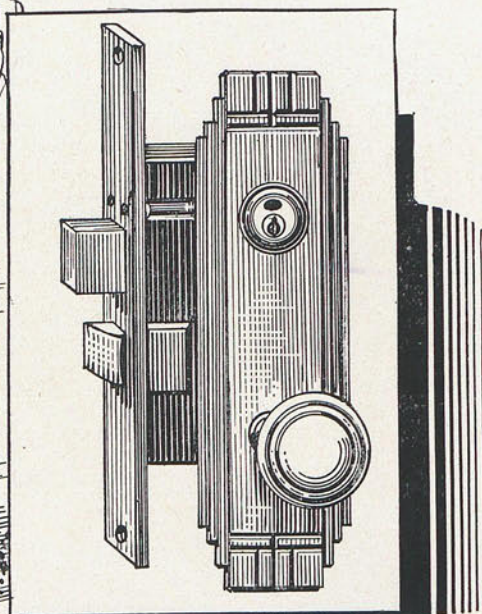
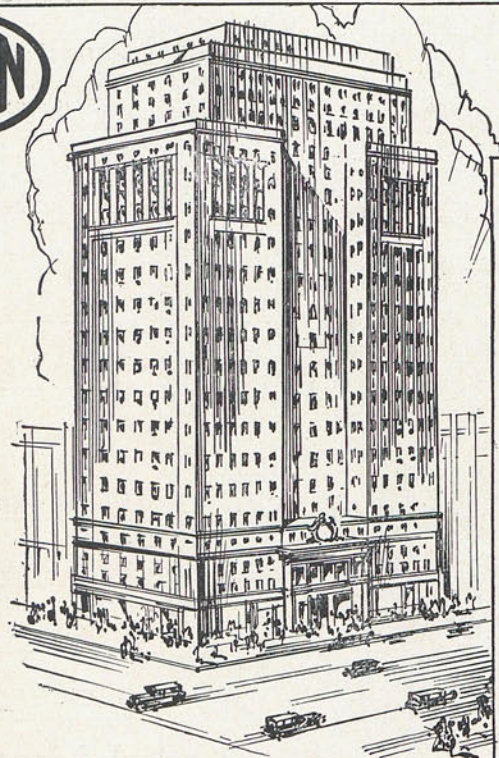
FÁBRICA:

PUENTE DE VALLECAS

Teléfono 71776

Véase el índice de anunciantes en la última página

Buenos Edificios Merecen Buenos Herrajes



Los edificios modernos merecen Herrajes Corbin

LAS creaciones modernas de los principales arquitectos y contratistas incluyen cerraduras y herrajes de superior calidad y apariencia.

Por la austera simpleza de su diseño y acabado, a la par que por su insuperable calidad que reduce al grado más exiguo el costo de sostenimiento, los Herrajes Corbin satisfacen las más rigurosas especificaciones.

Las Cerraduras Corbin proporcionan mayor seguridad y son notables por sus sistemas de llaves maestras.

El nombre Corbin—que denota confianza y experiencia—va unido a todos y cada uno de sus herrajes para que pueda Ud. identificar más fácilmente los productos de calidad Corbin.

De venta en las principales ferreterías

Representantes: Figueroa y Urcola

Serrano 43

Madrid

Tel. 57303

P. & F. CORBIN

(Establecida en 1849)

The American Hardware Corp., Sucesores
New Britain, Conn., E. U. A.

Ct.5

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

LA VENECIANA S. A.

FABRICAS EN	ZARAGOZA	ΔPARTADO	50
	SEVILLA	ΔPARTADO	271
	VALENCIA	ΔPARTADO	164

SUCURSALES EN	MADRID	EDUARDO DATO	4
	ZARAGOZA	ALFONSO	1º 13 Y 15
	SEVILLA	PLAZA DEL DUQUE	13
	VALENCIA	PLAZA DE LOS PORCHETS	4

Se ejecutan gratuitamente estudios,
proyectos y presupuestos de

**PISOS, BOVEDAS, LUCERNARIOS Y CUBIERTAS
DE CRISTAL**

VENTANALES DE ACERO

METALISTERIA PARA INTALACIONES

ESPEJOS Y VIDRIERAS DE ARTE

LUNAS EN BLANCO, PLATEADAS,

BISELADAS Y DECORADAS

Atenderemos con rapidez cuantas consultas se reciban
relacionadas con el

**RAMO DE LA CONSTRUCCION
Y CRISTALERIA EN GENERAL**

Direccion telegrafica y telefonica

" VENECIANA "

Véase el índice de anunciantes en la última página

*Le interesa obtener mayor renta de sus pisos
como propietario — exija todas las comodidades
si es usted inquilino*

LOS propietarios de esta casa de la Avenida de Eduardo Dato, 10, Madrid, han instalado el sistema de refrigeración automática Frigidaire. El gasto de instalación y sostenimiento es reducidísimo y en cambio aumenta considerablemente el valor de la finca. En una casa moderna los inquilinos exigen todas las comodidades.

¿Construiría usted una casa sin calefacción?—No; esto sería perjudicial para el propietario y los inquilinos. Del mismo modo Frigidaire entra en las necesidades de una casa moderna para conservar los alimentos y bebidas, proporciona hielo en cualquier momento, representando una indudable economía sobre la anticuada e incómoda nevera, siempre húmeda y que consume gran cantidad de hielo.

No dude usted de incluir la instalación Frigidaire en los planos de su casa. El gasto de instalación es muy reducido y también el de entretenimiento, pues sólo consume fluido mientras funciona.



En esta magnífica casa, en la Avenida de Eduardo Dato, 10, Madrid, hay un aparato Frigidaire en cada uno de los cuartos

PRODUCTOS FRIGIDAIRE

Avenida Pi y Margall, 12 (Apd.º 12 396)
MADRID

Sírvase enviarme un folleto descriptivo de Frigidaire (comercial o particular).

Nombre
Dirección (RC-2)



El refrigerador no será Frigidaire si no lleva esta placa

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

E. GALAN

INSTALACIONES ELÉCTRICAS
PROYECTOS Y PRESUPUESTOS

OFICINA:

MAGDALENA, 40
TELEFONO 71110



TIENDA:

MAGDALENA, 27
TELEFONO 11811

MADRID

RELACION DE ALGUNAS DE LAS OBRAS EJECUTADAS:

Casa de Salud de Santa Cristina / Prisión Central de Alicante / Instituto Nacional de Previsión / Cárcel Modelo de Madrid / Prisión Central de Ocaña / Ideal Cinema de Pedroñeras, Cuenca / Avenida de Pi y Margall, 11 / Cine Delicias / Asilo de San José y Colegio de la Paz / Ministerio de Instrucción Pública / Academia General Militar, Zaragoza / Congreso de los Diputados / Instituto Provincial de Puericultura / Sanatorio de San José

Compañía Castellana de Construcciones, S. A.

Obras públicas * Hormigón armado

Consejeros
Delegados: Pedroso y Cubillo INGENIEROS

Villanueva, 5 MADRID Teléfono 54302

Véase el índice de anunciantes en la última página

Mártires de Alcalá, 5

REVENGA

TELÉFONO 32222

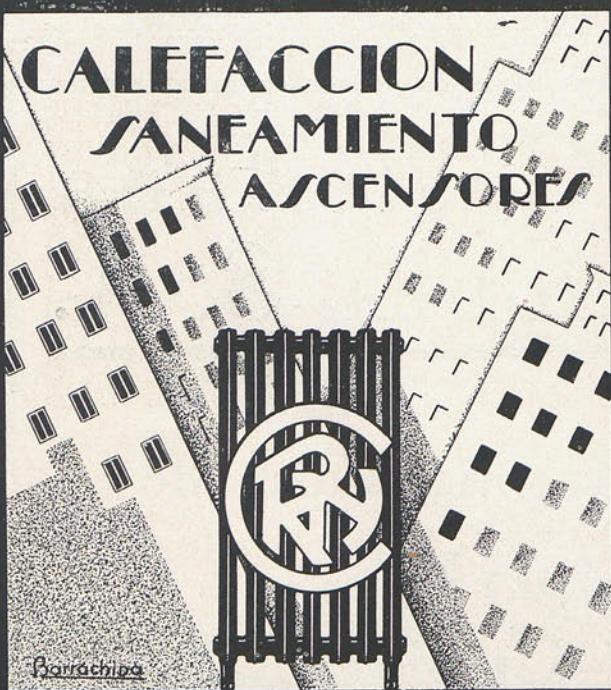
INGENIERO
MADRID

Instalaciones eléctricas y montajes.—Calefacción por aire
caliente y ventilación.—Calefacción por vapor y agua
caliente.—Refrigeración y ventilación por aire frío.
Ventilación de edificios.—Regulación automática de
humedad y temperatura.—Máquinas para lavar

Instalaciones combinadas de calefacción, refrigeración y ventilación

Representante de la Casa J. A. JOHN - ERFURT

**CALEFACCION
SANEAMIENTO
ASCENSORES**



R. NUÑO
C/A FUNDADA EN 1897
MADRID
Conde de Peñalver 8
OVIEDO
Rosal 114

EL PALACIO DE LA TELEFÓNICA
Y EL

EDIFICIO DE «LA VENECIANA», S. A.

entre otras muchas edificaciones de Madrid, han empleado por su superioridad los famosos

CORNIJALES
(GUARDA-VIVOS)

Patentados de producción americana y acero galvanizado de — las famosas marcas —

“GENFIRE”
Y
“TRUSCON”
LOS MEJORES DEL MUNDO

Agente depositario exclusivo para España:

Manuel Rocafort Ferro

Montera, 15 y 17 - MADRID - Apartado 680

Hagan mención de “Arquitectura” al hacer sus pedidos a los anunciantes

Construcciones Metálicas

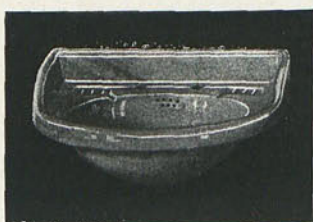


Sociedad Limitada

Oficinas y talleres:

Francos Rodríguez, 42.-Madrid.-Teléfono 32677

Fábrica de Loza y Porcelana



Serafín Aycart e Hijos

Sociedad Limitada

MADRID

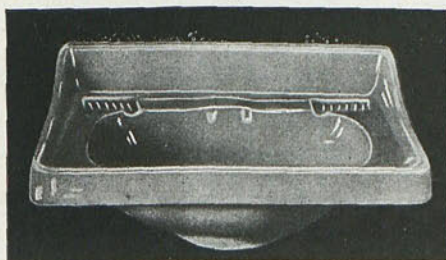


Méndez Alvaro, 24 dpdo.

-:-

Teléfono 71800

Especialidad en artículos
para saneamiento e higie-
ne -:- Inodoros de todos
los sistemas -:- Lavabos
formas modernas.



Bidets -:- Urinarios, et-
cétera -:- Se fabrica toda
clase de artículos sobre
modelos y en cantidades
a convenir.

Proveedores de las Compañías de Ferrocarriles de España

Véase el índice de anunciantes en la última página

“PIROS”

Columela, núm. 3

CALEFACCIONES

Teléfono 56393

MADRID

INSTALACIÓN DE CALEFACCIONES POR AGUA, VAPOR Y AIRE
MONTAJE DE BOMBAS DE ELEVACIÓN DE AGUA Y GASOLINA

Eduardo López

PINTOR-DECORADOR

OFICINA:

Montera, 12 -:- Teléfono 13486

Madrid

TALLER:

Conde de Vilches, 5 (Guindalera)

Juan Fresneda

CERRAJERÍA ARTÍSTICA

Divino Pastor, 19

MADRID

Teléfono 17305



ESTUFAS

Gran Centro de calefacción y FUMISTERIA

Hernández y Matas

CONSTRUCTORES

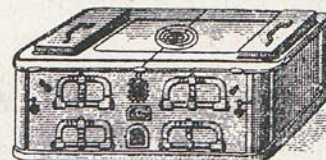
Sucesores de BELEÑA

Instalaciones
de agua caliente y vapor
alta y baja presión

EXPOSICION:
Ventura de la Vega, 23
Teléf. 95202

MADRID

TALLERES:
Calle Valverde, 42
Teléf. 11626



COCINAS

LA TERMICA, S. A.

Calefacciones y Ascensores

BARCELONA

Trafalgar, núm. 36



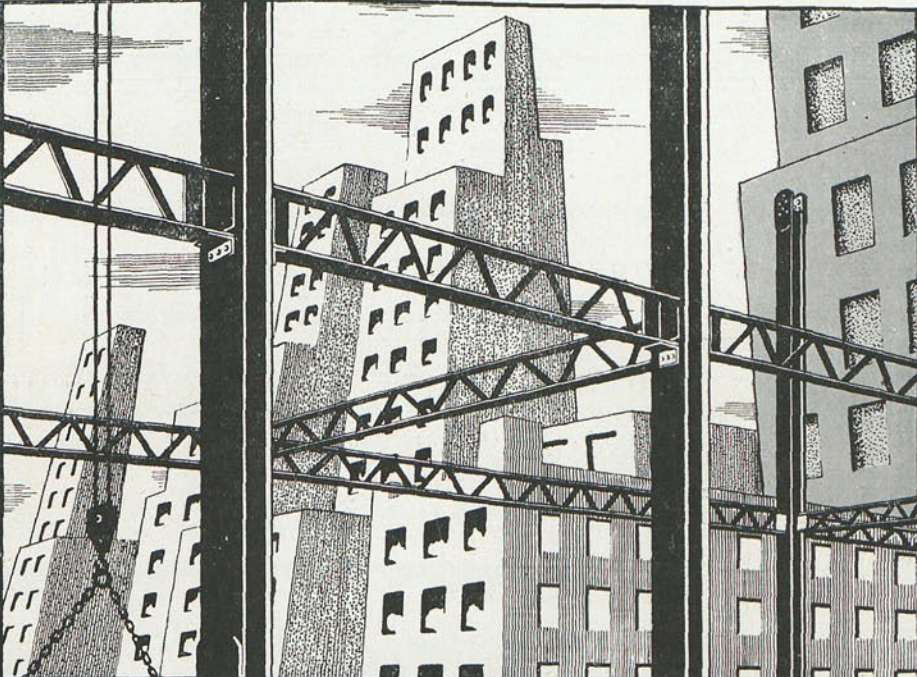
MADRID

Paseo de M.^a Cristina, 9

Presupuestos gratis

ESTRUCTURAS METÁLICAS
VIGAS-COLUMNAS
ARMADURAS-MARQUESINAS
DEPÓSITOS
PUENTES
Construcciones mecánicas
en general
FABRICACIÓN DE
Metal Déployé

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE
CONST^{ES} METÁLICAS



TALLERES DE ZORROZA APARTADO 19
BILBAO

Véase el índice de anunciantes en la última página

RESERVADO

— PARA LA —

Sociedad Española de Contratas

Florida, 12. -- Madrid

Teléfono 34344

LÓPEZ Y PASCUAL

.....
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN GENERAL
DEPOSITARIOS DE LA TEJA PLANA DE LA
UNIÓN CERÁMICA ALICANTINA, CEMENTOS
BLANCOS Y FUNDIDOS LAFARGE Y DEL
AZULEJO DIAGO DE CASTELLÓN
.....

Oriente, 1 y 3 MADRID Teléfono 71036

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



Ascensores REMSA

ASCENSORES, MONTACARGAS, MONTAPLATOS, MONTAPAPELES

General Pardiñas, 57. — Padilla, 38

Teléfono 53203

M A D R I D

OUITERIO ALONSO

Y

FRANCISCO ALONSO LÓPEZ

CONTRATISTAS-CONSTRUCTORES DE OBRAS

CONSTRUCCIONES EN GENERAL

Especialidad en obras industriales

(Fábricas, Talleres, Hornos, Chimeneas, Fundaciones, etc.)

Más de cuarenta años de práctica facultativa

M A D R I D

Cta. Sto. Domingo, 22, 2.º dcha.

O V I E D O

Cimadevilla, núm. 5, 2.º

ARÉVALO

ESCULTURA

ARQUITECTURA

M Á R M O L E S -:- C A N T E R Í A

Casa fundada en 1860

Despacho: **Concepción Jerónima, 6.** Teléfono 72602

Talleres mecánicos: **Toledo, 147.** Teléfono 70145

M A D R I D

Véase el índice de anunciantes en la última página

CLIMENT HERMANOS

GRANDES TALLERES ARTÍSTICOS
Muebles - Tapicería - Decoración

TALLERES: Raimundo Lulio, 8 TELÉFONO 30577 EXPOSICIÓN: Santa Engracia, 36 dup.
MADRID

Sociedad Monnoyer

S. A. E.

CONSTRUCCIONES EN GENERAL
ESPECIALIDAD EN HORMIGON
ARMADO

Casa Central en MADRID
Calle Mayor, núm. 8 - Teléfono 15510

Sucursal en MANRESA
(Barcelona)
Font del Prat, núm. 2 - Teléfono 136



BARRERA
HIERRO DE ARTE
PREMIADO
EN LA
EXPOSICIONES
CONCURSOS NACIONALES
CERRAJERIA EN GENERAL
REPUJADO CINCELADO
FORJA
Olid 9. MADRID.

Buenos edificios merecen buenos herrajes

— CERRADURAS —
Y HERRAJES AME-
RICANOS PARA LA
— CONSTRUCCIÓN —



REPRESENTANTES EX-
CLUSIVOS PARA ESPAÑA:

Figueroa y Urcola

SERRANO, 43

MADRID

TELÉFONO 57303

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

PINTURA - DECORACIÓN - REVOCOS

LVIS PRADOS

Zurbarán, 3

MADRID

Teléfono 33199

Sociedad Anónima

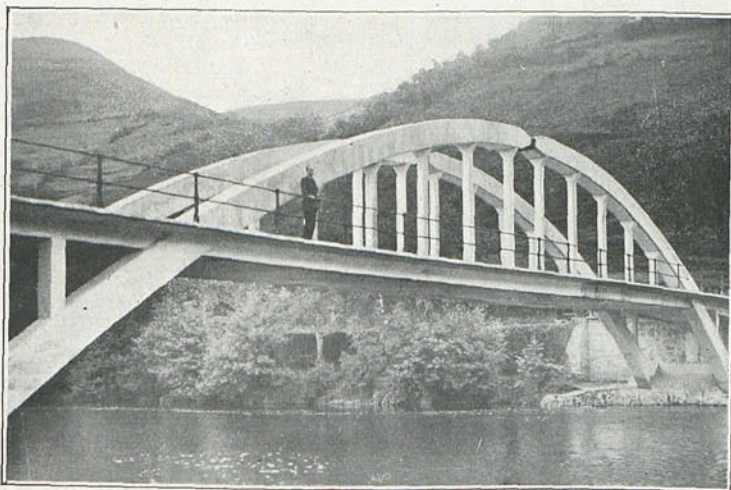
Fábrica de



OVIEDO

TUDELA-VEGUIN

Cemento Portland



Puente del Lince (Asturias), en hormigón armado, de 42 m. de luz.—Articulación única en la clave.—Arcos sin ningún arriostramiento superior. Ejecutado exclusivamente con CEMENTO TUDELA-VEGUIN

Capacidad de producción anual:
120.000 toneladas

Fabricación exclusiva en hornos giratorios.—Análisis constante en el curso de la fabricación.

Insustituible para obras hidráulicas, Hormigón armado, Piedra artificial, Pavimento y todas las que exijan las más elevadas resistencias

Dirección postal: GASTAÑAGA, 11
TELÉFONO 1836

Dirección telegráfica y telefónica:

CEMENTOS-OVIEDO

Piedra y arena para hormigonado y obras públicas.

URIA y PEREZ
MATERIALES DE CONSTRUCCION

MARCA REGISTRADA

Azu-
lejos de
todas cla-
ses. Baldosi-
nes catalán y
de Ariza. Vierte
aguas. Mosaicos
variados. Te-
jas, etc. Depósito
y venta exclusiva
de los Cementos
BERGIDUM de color

Oficinas: Montera, 15. Tel. 15862 MADRID · Almacenes: Moratín, 10. Tel. 70026

Véase el índice de anunciantes en la última página

HIJOS DE SOTO

— **Carpintería mecánica** —

Calle de Sebastián Elcano, número 9 (Entrada por Fray Luis de León)

Teléfono 71233 ————— M A D R I D

VIDRIERO Y FONTANERO

Ramón Gómez Rebollo

Saneamiento en general

Inventor y constructor
de los sifones RELLÓ



Alcalá, 153.-Madrid

Teléfono 53700

A. Espí
PINTOR



Talleres: CONCHAS, 5

PRINCESA, 26.-Teléfono 32390

Madrid

SAINZ Y ALVAREZ

Construcciones en madera

Talleres mecánicos de carpintería:

Martín Soler, 4, Teléf. 70160, y Doctor Santero, 7, Teléf. 40594

M A D R I D

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

Fábrica de mosaicos «San Antonio»

Joaquín Altolaguirre Luna

Antonio López, 64

MADRID

Teléfono 16088

Talleres Mecánicos - Carpintería y Ebanistería

VICTOR PUECHE

Bravo Murillo, 165

Madrid

Teléfono núm. 34620

PINTURA - REVOCOS

Daniel Fernández López

PINTOR

Chamartín de la Rosa • Teléfono 34627 • MADRID

OFICINAS:

BRAVO MURILLO, 10. Tel. 31271

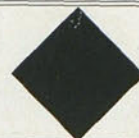
TALLERES:

MAGALLANES, 22. Tel. 31580

PABLO VIRUMBRALES



MOSAISTA



Montesa, 26 - MADRID - Teléfono 55654

Véase el índice de anunciantes en la última página

ROCES

RADIO-ELECTRICIDAD

Instalaciones eléctricas en general

Tres Cruces, 7
Teléfono 17599

MADRID

FÁBRICA DE MOSAICOS
HIDRÁULICOS
Y DE ESTILO DECORATIVO

"La Andaluza"

PAVIMENTOS ARTÍSTICOS,
IMITACIÓN ALFOMBRA
Y ROMANO, PATENTADOS,
ÚNICO EN ESPAÑA

Vda. de Diego Lozano

Fábrica y despacho:

Paseo del Comandante Forlea, 36

Oficinas:

Plaza Santo Domingo, 11, 2.º izqda.

Teléf. Fábrica, 12336 Teléf. Oficinas, 15349

Madrid

Antonio del Barrio

PINTOR

Palma, 2.-Teléfono 15781



Talleres:

Raimundo Lulio, 12

Teléfono 32201

Madrid

Talleres Mecánicos de Carpintería

Sanz y Olivares

Se hace toda clase de obras para construcciones
Muebles, Parquets, Molduras y Entarimados

Raimundo Lulio, 6

Madrid

Teléfono 33939

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

VIUDA DE GARCIA e Hijos

TALLERES MECÁNICOS DE CARPINTERIA

Meléndez Valdés, 29

M A D R I D

Alfonso Vázquez González

Fabricante de productos
refractarios y de gres

Fábricas en Segovia y Vallecas (Madrid)



Mariana Pineda, 10

Teléfono 15891

M A D R I D

Francisco Lafuente

Calefacciones de
todos los sistemas



Teléfono 31246

Zurbano, núm. 69

M a d r i d

Cerrajería artística

Construcciones en hierro

E. García y S. García

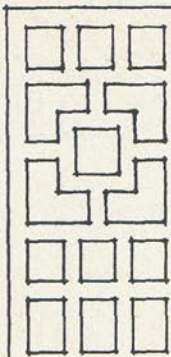
Talleres y oficinas:

Toledo, 142 y 144

Teléfono 72817

M a d r i d

Véase el índice de anunciantes en la última página

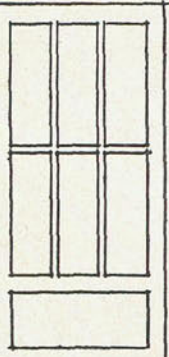


PAVLINO GAYO

CARPINTERIA

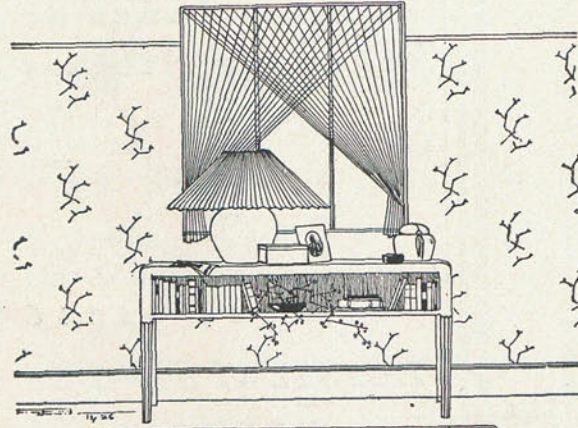
VELAZQUEZ N°62

MADRID TELÉFONO 51.887.



DIAZ

DADELES DINTADOS
DINTURA — DECORACION



CARMEN 21



ALGUERO E HIJO

GRANDE TALLER DE
MARMOL
EBANISTERIA
ESCULTURA
DECORACION
BRONCES
GALVANOPLASTIA
MALDONADO, 5.
TEL 53816 — MADRID

Angel R. Landa

Taller de carpintería mecánica

Teléfono 30358

MADRID

Abascal, 28

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

GARCIA-MORALES

ESCUULTOR

Estatuaria / Piedra artificial / Decoración

Talleres: Santa Engracia, 21

Teléfono 32355

MADRID

MIGUEL PÉREZ



DE LA TORRE

INGENIERIA

SANITARIA

Hortaleza, 67 - MADRID - Apartado 4.000

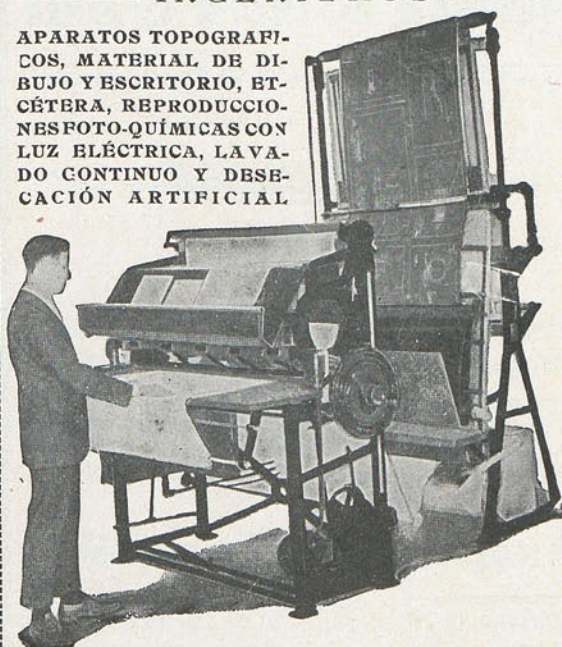
Teléfono 94832

SANEAMIENTO, CALEFACCIÓN,
BALNEOTERAPIA, FUMISTERÍA,
LIMPIEZA POR EL VACÍO,
LAVADEROS MECÁNICOS,
DESINFECTACIÓN

Proyectos y presupuestos gratis

CÁCERES Y CIA. SUCESORES DE
CASTAÑON Y COMP.^A
INGENIEROS

APARATOS TOPOGRAFICOS,
MATERIAL DE DIBUJO Y ESCRITORIO, ET-
CÉTERA, REPRODUCCIONES FOTO-QUÍMICAS CON
LUZ ELÉCTRICA, LAVADO CONTINUO Y DESE-
CACIÓN ARTIFICIAL



AVENIDA DEL CONDE DE PEÑALVER, 13 (GRAN VÍA).—MADRID

JOSÉ GIRONELLA

Contratista Constructor de Obras

OFICINAS:

Santísima Trinidad, 7 -:- MADRID -:- Teléfono núm. 31671

Véase el índice de anunciantes en la última página

Juan Tejedor García

Presupuestos completos

Suministro y montaje de toda clase de construcciones metálicas

Talleres de construcción: PUENTE DE LA PRINCESA
Despacho: PASEO DE LAS DELICIAS, número 13



Teléfono 72545

Luis Otero

Solador

Colocación de
toda clase de
pavimentos y
frisos de azulejo

Duque de Rivas, núm. 8

Teléfono 15442

• Madrid

O. POLLE - Ingeniero - MADRID

GAZTAMBIDE, NÚM. 9

Especialista en calefacción y obras sanitarias

Calefacción y ventilación
de todos los sistemas.

Preparación de agua ca-
liente para todos servicios

Secaderos especiales
para todas las industrias.

Saneamiento de aguas para
poblaciones y particulares

Filtros rápidos de arena lavable. Des-
endurecimiento del agua potable y de usos
industriales. Instalaciones para la elimi-
nación del hierro y manganeso de las
aguas subterráneas. Estudio de proyec-
tos y presupuestos sobre base científica
y prácticos.

INFORMES sobre instalaciones existentes,
proposiciones, reformas, etc.

PROYECTOS A PRECIOS ECONÓMICOS

M A D E R A S

ALEJANDRO MARIN

Molduras:

Azcona, 5

Teléfono 55656

Madrid

Fábrica de aserrar y taller
mecánico de carpintería:

Azcona, 25

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

CERRAJERÍA ARTÍSTICA

Francisco Corras

Oficinas: Calle de Torrijos, núm. 74
Teléfono 50.225

Talleres: CALLE DE MARDONADO
MADRID

Se hace toda clase de trabajos de cerrajería artística en hierro forjado y chapa repujada y cincelada. Carpintería metálica de construcción moderna.

Almacén de papeles pintados

Pintura y Revocos

Del Río y Gimeno

SUCESOR:

José M.^a Gimeno

Plaza del Callao, 1-Madrid-Tel. 14302

Juan Muñoz Beltrán

Materiales de construcción
y cristales planos

José Nogales, 14 (antes Herreros)

Huelva

Almacenes de maderas

Explotaciones forestales

Fábrica de carpintería

PUEYO Y SANCHEZ

Ronda de Valencia, 1. - Madrid
Teléfono 72101

Importación y exportación de mármoles y piedras nacionales y extranjeros.- Mármoles en bruto y en tableros. Cortadoras. Pulidoras. Martillos de aire comprimido.- Fábrica de aserrar mármoles.

Eloy Labajos

Talleres de construcción de toda clase de piedras y mármoles. Construcción general de todos trabajos en piedras, granitos y mármoles. Especialidad en trabajos de cementerio y gran decoración.

Talleres: Juanelo, 25.-Tel. 71734.-MADRID

Obras de alcantarillado y pocería

José Mulas e Hijo

Lista, núm. 62

MADRID

Teléfono 51922

Véase el índice de anunciantes en la última página

LA ESPERANZA

ANTONIO OLIVER Y C.^{IA}
(S. EN C.)

Fábrica de mosaicos hidráulicos hechos con cemento Lafarge.—Piedra artificial.
Venta de azulejos.—Baldosín catalán de Ariza y Alhama.—Venta de cemento de
varias marcas y extra blanco, blanco y gris de Lafarge.

Oficinas: SAN BERNARDO, 100. - MADRID - Teléfono 31.214

SICCUSITE

**Impermeabiliza los hor-
migones y morteros de
cemento y evita las grietas**

INDISPENSABLE PARA
CIMIENTOS DE HORMIGON
SÓTANOS
DEPÓSITOS Y CONOS
AZOTEAS

SANEAMIENTOS Y OBRAS
HIDRAULICAS EN GENERAL

40.000 obras ejecutadas en España con Siccusite des-
de el año 1910 son una garantía de éxito

FABRICANTE:
A. RIVERA - Pozas, 7 y 9 - MADRID



Casa Rech

*Almacén de papeles
pintados
Decoración*



Fuencarral, 24

Teléfono 16037

M a d r i d



Casa de José Rodríguez Alvarez

PINTOR DECORADOR

Princesa, 46 • MADRID • Teléfono 30.650

Decorado de todas clases en habitaciones — Especialidad en imitaciones
a maderas, mármoles y bronce.

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

VIGAS - HIERROS COMERCIALES - ACEROS - HERRAMIENTAS
FERRETERÍA - HERRAJES PARA OBRAS

Laureano Ortiz de Zárate

ESPECIALIDAD EN HERRAMIENTAS PARA CONSTRUCCION DE CARRETERAS

M A D R I D

DEPÓSITOS: SAN BRUNO, 5
Y RIBERA MANZANARES, 85

DESPACHO: TOLEDO, núm. 44
Teléfono núm. 70914

CORCHO HIJOS, S. A.
— SANTANDER —

FÁBRICA DE BAÑERAS ESMALTADAS

COCINAS DE TODOS LOS TAMAÑOS

INSTALACIONES
DE SANEAMIENTO, CALEFACCIÓN
Y VENTILACIÓN

GRIFERÍA

ASCENSORES - BOMBAS

APARATOS SANITARIOS

— Sucursal en Madrid —
Calle de Recoletos, 3

ALMACEN DE HIERROS Y FERRETERIA

Hijos de Matilde Orueta

Grandes existencias en
toda clase de hierros.

Especialidad en redon-
dos para cemento ar-
mado

Carranza, 18, y Monteleón, 30 y 32
Teléfono 31330 Casa fundada en 1875

M A D R I D

Calefacción - Ascensores

C. BLOCH

Suc. CRUZ Y ANDREY

M A D R I D Teléfono 52929 **COLUMELA, 10**

Véase el índice de anunciantes en la última página

BARBEYTO Y GARCIA INGENIERO Y CONSTRUCTOR

Instalaciones de calefacción para todos los sistemas.—Secaderos industriales.—Saneamientos.—Instalaciones de limpieza por el vacío.—Ascensores eléctricos.—Instalaciones de elevación de agua.—Suministro de materiales.

Oficinas:
Ferraz, número 96

M A D R I D
Teléfono núm. 33119

Almacenes:
Marqués de Urquijo, 36

NICOLI

—MARMOLISTA—
CASA FUNDADA EN 1835

TALLERES, ALMACENES Y OFICINAS:

Gutenberg, 7. Fuenterrabía, 4

—Teléfono 70041—

M A D R I D

Casa central: ALCALA, 28

—Teléfono 10446—

CONSTRUCCION DE TODA CLASE DE
OBRAS EN MÁRMOLES Y PIEDRAS

Correspondencia y telegramas:

FUENTERRABIA, 4

Ascensores Eléctricos

Montacargas, Montaplatos y demás elevadores. Calefacción de edificios. Bombas, Grúas, Maquinaria.

Agencia de patentes de invención y marcas de fábricas para todos los países.

MUNAR Y GUITART

Sociedad en comandita.—Ingeniero y arquitecto

Se facilitan presupuestos, catálogos y prospectos.

OFICINAS Y TALLERES:

Calle de Diego de León, núms. 4 y 6

M A D R I D

—Teléfono 50104—

La casa ha instalado en España más de 2.000 ascensores, montacargas y montaplatos de los mejores sistemas

FRANCISCO LLOPIS Y SALA

Fábrica de mosaicos hidráulicos. Piedra y mármol artificial
Materiales de construcción. Tuberías de cemento.

FÁBRICA
GRANADA, 31 y 33
Teléfono 74718

M A D R I D

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes



MAURICIO BRAVO

CONSTRUCTOR

Trabajos en cinc. — Saneamientos para edificios cubiertos. — Mansardas. — Canalones. — Bajadas de cinc.

Santa Engracia, 42. MADRID Teléfono 30362

ANTONIO Y JESÚS FERNÁNDEZ

Hijos de J. Fernández Pérez

M A D E R A S

TALLERES MECÁNICOS

ALMACEN Y FÁBRICA:
Bravo Murillo, 177 y Francos Rodríguez, 1.



— Teléfono 30066
M A D R I D

T U B O S S . T . A . C .

DE CEMENTO CENTRIFUGADO

Largos de 1, 2 y 3 metros

SIN ARMAR } Alcantarillados, riegos, bajadas de aguas, protección de cables, etcétera
A R M A D O S } Abastecimientos de aguas, sustitución de badenes y pequeñas obras de fábrica

Juntas Flexibles Patentadas

Facilitamos Certificados de la ESCUELA DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS, del INSTITUTO DE HIGIENE ALFONSO XIII y Referencias de OBRAS EJECUTADAS

Pídanse Tarifas y Presupuestos.-Oficinas: CARRACAS, 21, MADRID.-Teléf. 32510

L. BRAÑAS TALLERES DE REPRODUCCIONES

Travesía de San Mateo, 18, Teléf. 34691, MADRID (entre Hortaleza y Pelayo)

REPRODUCCIÓN de originales azules, libros, libros de comercio, escritos, actas, documentos, dibujos, etc., etc., en tamaño natural, ampliado o reducido.

COPIAS al ferroprusiato ferrogálico y sepia, sobre tela de calco o vegetal y en toda clase de papel, por proceso gelatinoso.

Venta en ARENAL, 10, de toda clase de papeles de dibujo, blancos y amarillos, montados sobre tela, milimetrados, vegetales y tela de calco IMPERIAL. Ferroprusiados, ferrogálicos y sepia.

Véase el índice de anunciantes en la última página



SOCIEDAD ARAGONESA DEL CEMENTO ARMADO, S. L.
CONSTRUCCIÓN EN GENERAL

R. RIOS Y COMPS, HERMANOS
INGENIEROS CONSTRUCTORES

ZARAGOZA
Azoque, 92. — Teléfono 786.

MADRID
Serrano, 56. — Teléfono: 53.218

Especialidad en los trabajos de cemento y hormigón armado; pisos, pilares, vigas, cimentaciones, depósitos, carboneras hidráulicas, silos, chimeneas, puentes, cajas de seguridad, cubiertas, etc. - Edificios industriales. - Construcciones en serie de casas baratas para Corporaciones. Sociedades o particulares, con presupuestos económicos. — Procedimiento especial patentado (patente número 79.934) para pisos económicos de hormigón armado

ESTUDIOS, ANTEPROYECTOS Y PRESUPUESTOS GRATIS

RESERVADO

para

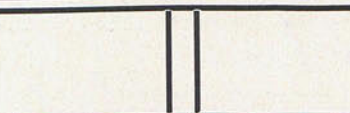
Luis Loubinoux

Constructor



Zurbarán, núm. 5
Teléfono 30154
MADRID

Moisés Grandes



Fontanero
Vidriero



Velarde, 10 **Teléf. 11229**
Madrid

ALMACÉN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Viuda de José Rivera

SE HACE TODA CLASE DE OBRA EN SOLADO DE TODO
COSTE DE MANO DE OBRA O POR ADMINISTRACIÓN.
SURTIDO EN AZULEJOS DEL PAIS Y EXTRANJEROS

Travesía de la Ballesta, 7. - MADRID. - Teléfono 13144

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

FRANCISCO JIMENO

Instalaciones completas de fontanería,
cuartos de baño y distribución de agua
caliente.—Cubiertas de cinc de todos
los sistemas, pizarra, plomo y cristal.

Libertad, 2 dpdo. - MADRID

MIGUEL MOR

Decorador de edificios

Talleres de piedra artificial

M A D R I D

Calle de Francisco Ricci, 12

José Sorli

ESTUQUISTA A LA CATALANA

Imitaciones a piedra mate, rústicas
y mármoles a fuego. - Dibujos bajo-
relieve y esgrafiados

María de Guzmán, 31.-- Madrid

CERÁMICA ARTISTICA

J. RUIZ DE LUNA

• • •
Talavera de la Reina
• • •

Exposición y venta en Madrid:
Floridablanca, núm. 3

HIERROS PARA LA CONSTRUCCION

NACIONALES Y EXTRANJEROS

Redondos para cemento armado - Cuadrados - Planos - Angulos
Viguetas I - Hierros U - Chapas, etcétera - Perfiles especiales.

Servicio directo de fábrica

GALDEANO AZPILICUETA Y C.^a

n Martín, 2 - SAN SEBASTIAN - Teléfono 11887

Depósito en Madrid. { Oficinas: SAN BERNARDO, 114 - Almacenes: PASEO IMPERIAL, 25.—Teléf. 33739

Dirección telegráfica: G O N D E A N O

Almacén de Papeles Pintados
y Taller de Pintura y Revoco

~~~~~  
Papeles alemanes, ingleses y franceses  
Se hace toda clase de trabajos de pintura  
~~~~~

Enrique Sánchez Guzmán

Hileras, 2 - MADRID - Teléf. 17107

F. Sepúlveda

PIEDRAS Y MÁRMOLES

Oficinas y talleres
mecánicos:

Donoso Cortés, 1

TELÉFONO 36756

MADRID

Rodolfo Buehler

CONTADORES DE AGUA

Torrijos, 48 Madrid Tel. 54968

Véase el índice de anunciantes en la última página

HORNA Y VALLEJO, S. L.

Instalaciones completas de Saneamiento
de zinc y cristal. — Presupuestos gratis.

FONTANEROS-VIDRIEROS

NUÑEZ DE BALBOA, 13

MADRID

TELEFONO 57302

Mariano Vázquez de la Torre

(Hijo de Manuel Vázquez)

Almacén de azulejos
* * y baldosín * *

Pérez Galdós, 4 y 6 - Teléf. 16138 - Madrid

Artículos de escritorio y Dibujo.
Libros de contabilidad. Imprenta.
Litografía. Timbrado en relieve.

Rogelio Sanz Calleja

MADRID

Atocha, 38.-Tel. 10545

PINTURA • REVOCOS

JOSE MARIA GUTIÉRREZ

MADRID

— TALLERES — Plaza del Progreso, 4
Carlos Arniches, 10 y 12
(Antes Peñón) Teléfono núm. 73248

Talleres Mecánicos de Carpintería
de

Domingo Aznárez

Calle de Oviedo, 55 (Cuatro Caminos)

Teléfono 34166

MADRID

Antigua Casa fundada en Fuencarral, 147

Ladrillos cerámicos

“María Paz”

Nueva Cerámica de Villaverde, S. A.

Oficinas: Paseo de Recoletos, 8
Teléfono 53115 - MADRID

Lista General de los Arquitectos Españoles

EDICIÓN 1931

De venta en la Sociedad Central:
Príncipe, núm. 16 * MADRID

MANUEL GARCIA SAA

Cardenal Cisneros, 1, segundo izquierda

Taller:

PINTOR

Teléfono núm. 42591

SAN ANDRES, 21

Hagan mención de “Arquitectura” al hacer sus pedidos a los anunciantes



BUTSEM y C.^{IA}

M A D R I D
Calle Juan Duque
Teléfono 74708

BARCELONA
Rambla de Cataluña, 35
Teléfono 16442

MOSAICOS - PAVIMENTOS
PIEDRA Y MÁRMOL ARTIFICIAL

Tubos de Hormigón Centrifugado
Farolas Centrifugadas para Parques
y Alumbrado Público

Tanques "Z" Tapagóteras "SPA"



JOSÉ GONZÁLEZ DIÉGUEZ

TALLERES MECÁNICOS DE
EBANISTERIA Y CARPINTERIA

* * *

CONSTRUCCION DE PARQUETS
MOSAICOS, ENTARIMADOS
Y PASAMANOS DE ESCALERAS

* * *

**Se construye toda clase de obra
de Ebanistería y Carpintería**

PONZANO, 39.—MADRID

Teléfono 30222

Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

Fábricas en Baracaldo y Sestao

Lingote al cok para fundiciones y hornos Martín Siemens.—Aceros Bessemer y Siemens-Martín para el comercio y construcciones. — Carriles y Vignole para ferrocarriles, minas y otras industrias. — Carriles Phoenix o Broca para tranvías eléctricos. Viguera para construcciones. Chapas gruesas y finas. — Construcciones de vigas armadas para puentes y edificios. — Fabricación de hoja de lata. — Cubos y baños galvanizados. — Latería para fábricas de conservas.

Correspondencia a ALTOS HORNOS DE VIZCAYA.-Bilbao

PÉREZ DE LA

Sagasta, 18. - Teléfono 33208



TORRE, S. A.

M A D R I D

Saneamientos. - Cuartos de baño. - Tuberías. - Calefacciones y ventilaciones.
Cocinas económicas. - Termos. - Calentadores. - Grupos moto-bombas elevadores de aguas. - Máquinas frigoríficas para grandes industrias.

Estudios para instalaciones presupuestas funcionando

Exposición de aparatos: Sagasta, núm. 18

Véase el índice de anunciantes en la última página

"La Industria de Maderas" Grandes Talleres Mecánicos de Carpintería de

MARTIN VELASCO

Calle de Nicolás Sánchez, 64 (Barrio de Usera)

Puente de la Princesa

MADRID

CIBELES

ATOCHA

BARRIO USERA

PTE. PRINCESA

TELEFONO 71162

RESERVADO PARA

MANUEL AGUIRRE

CONSTRUCCIONES METALICAS

Ayala, 41 MADRID Teléfono 55972

ALMACÉN DE MADERAS

FÁBRICA DE ASERRAR, TALLERES MECÁNICOS
Y CARPINTERÍA

Mauricio Jiménez

Toledo, 148 * MADRID * Teléfono 70657

CASA ANTONIO AXERIO E HIJOS

DECORACIONES Y ESTUCADOS DE LUJO. — ESTUCADO CONTRA
INCENDIOS (patente nacional núm. 117.218). — MÁRMOL
-:- ARTIFICIALES (patente nacional núm. 115.960) -:-

JUAN DE DIOS, 3 - MADRID - TELÉFONO 41913

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

GUTIÉRREZ

CONTRATISTA Y CONSTRUCTOR DE OBRAS

FÁBRICA DE RASILLA Y LADRILLO-HUECO
LADRILLO ITALIANO - FROGA, BALDOSA Y TEJAS

FÁBRICA: Paseo de la Rosa
Teléfono 557

TOLEDO

OFICINA: Alfileritos, núm. 6
Teléfono 730



TUBOS DE AMIANTO AGLUTINADO

de 50 a 1.000 m/m. de diámetro interior para presiones hasta 20 atmósferas.

Resistentes a la presión y al choque.— Absolutamente impermeables.— Interiormente pulimentados.— Fácilmente manejables.— Poderosamente aislantes.— Uniones metálicas, herméticas y flexibles.

Para conducciones de aguas potables y marinas, gas, aire comprimido, bencinas, etcétera.— Instalaciones de saltos de agua, drenaje de campos, protección de cables eléctricos y telefónicos. * * *

Pídanse catálogos y presupuestos.

URALITA, S. A.

BARCELONA
Pl. de Antonio López, 15
Teléfono 1644 A.

MADRID
Pl. de las Salesas, 10
Teléfono 32648

Sucursales y Agencias en las principales ciudades de España

ALMACEN DE FERRETERIA Y
HERRAMIENTAS EN GENERAL

Serrano-Hermanos

ESPECIALIDAD EN
HERRAJES PARA OBRAS



Desengaño, 10 - Teléfono 16026
MADRID

CONSTRUCCIONES EN HIERRO
Y CERRAJERÍA ARTÍSTICA

Arranz Hermanos

TELÉFONO 53300

TALLERES:

CARTAGENA, 77

MADRID

OFICINAS:

IRIARTE, 18 (Guindalera)

Véase el índice de anunciantes en la última página

CONSTRUCCIONES CASCALS EN MADERA	TALLERES VALENCIA 21	TELEFONO Nº 19028
	OFICINAS ATOCHA 45,47	madrid

Almacenes de Ferretería "ISIDRO ORUETA"

J. Orueta, Sucesor. — MADRID. — Peligros, 6 y 8. — Teléfono 16.101

Herrajes y bronce para obras en estilos Renacimiento español, Imperio, Luis XV, Luis XVI, inglés, etc. — Puertas correderas. — Cancelas giratorias. — Cierres montantes. — Muelles freno. — Cerrajería fina Yale, Russwin, Corbin, S. T., B. K. S., U. Cerrajera, etc. — Cajas para valores. — Herramientas. — Clavazón, tornillaje, etc.

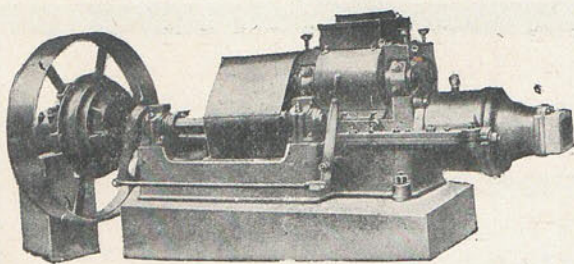
Precios muy económicos. — Presupuestos y catálogos gratis.

PAPELERÍA ALEMANA GUILLERMO KOEHLER

Teléfono 11.663

Esparteros, núm. 1. — Apartado 7.007. — MADRID

ALMACÉN DE PAPEL Y OBJETOS DE ESCRITORIO — MATERIAL
DE DIBUJO PARA ARQUITECTOS, INGENIEROS, ETC. — IMPRENTA
TIMBRADO EN RELIEVE



Maquinaria moderna «GANZ»
para la fabricación de LADRILLOS

GANZ IBÉRICA

Sociedad Anónima Española

Almirante, 15. — MADRID

Oficinas en BARCELONA, BILBAO y VALENCIA

MACHACADORAS

y demás maquinaria para OBRAS PUBLICAS

MOTORES eléctricos, DIESEL y de gasolina.

Hagan mención de "Arquitectura" al hacer sus pedidos a los anunciantes

FRANCISCO SANZ

DECORADOR EN ESCAYOLA
Y PIEDRA ARTIFICIAL

Pintura, papeles pintados

Talleres: LOZANO, 3

Oficinas: FERRER DEL RIO, 7

Teléfono 50178

M A D R I D

Hojalatería y Aparatos Sanitarios
Pablo Cazalís

CUBIERTAS DE ZINC Y PIZARRA
Especialidad en decoraciones de las mismas.
Instalaciones de TODA CLASE DE
TUBERIAS para Gas, Agua fría y ca-
liente, Estufas, Chimeneas y Cocinas
económicas.—BOMBAS PARA POZOS
Excusados, Lavabos, Bañeras y Urina-
rios de pizarra, mármol y porcelana.
CAMPANILLAS ELÉCTRICAS, TELÉFONOS,
TUBOS ACÚSTICOS Y PARARRAYOS

Casa central en Bilbao
Ensanche, 9 (entrada por Henao)

FLORENCIO Interesado en el negocio

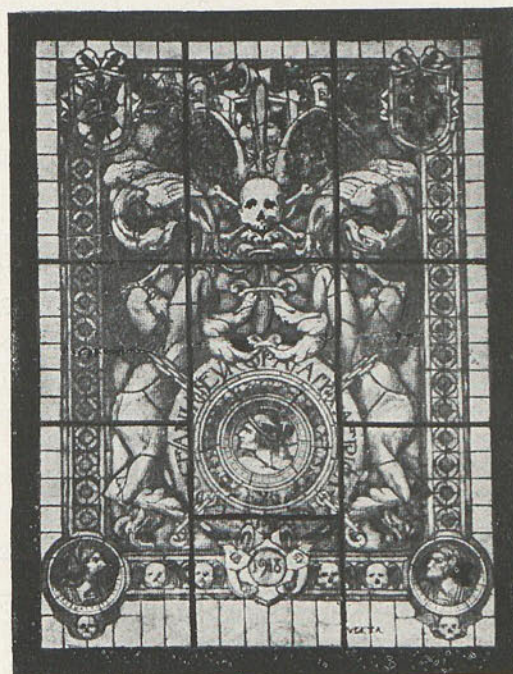
Avenida de la Plaza de Toros, 8

Teléfono 55959

M a d r i d

MIGUEL VCETA

PINTOR - DECORADOR - DIBUJANTE



VIDRIERIA ARTÍSTICA

EN CHAMARTIN DE LA ROSA:
Libertad, 2. - Teléfono 31601
M A D R I D

Gran Taller de Mármoles

CASA FUNDADA EN 1868

Especialidad en trabajos ar-
—tísticos y de Cantería—



Fábrica de aserrar mármoles
en Hospitalet del Llobregat

Franzi Hermanos y C.^a

DESPACHO Y TALLERES:
ALCÁNTARA, núm. 17
Madrid
Teléfono 54972



CASA CENTRAL:
CALLE ALI-BEY, núm. 37
Barcelona
Teléfono 53215

Véase el índice de anunciantes en la última página

ARQUITECTURA

ÓRGANO DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS

PRÍNCIPE, 16

MADRID

TELÉFONO 12203

TARIFA DE ANUNCIOS

PLANAS A UNA SOLA TINTA

	Año	Semestre	Trimestre
	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Una plana	630	400	250
Media plana	400	250	175
Cuarto de plana	250	175	100
Octavo de plana	150	100	65

PLANAS EN COLOR (Impresas en papel couché)

Una plana a dos colores.....	Un año, Ptas. 1.000
" " tres "	" " " 1.200

De esta publicidad no se admiten contratos por menos de una anualidad.

Los dibujos habrán de ser aprobados por el Comité de Redacción, y serán de cuenta de los anunciantes, así como los fotograbados.

ANUNCIOS EN LA CUBIERTA

Los de última página habrán de contratarse por un año y de plana, con arreglo a estos precios:

A una sola tinta, 850 petas; en bicolor, 1.200; a tres colores, 1.500

Para las páginas interiores (2.^a y 3.^a de cubierta), regirá la siguiente tarifa:

A una tinta: Una plana, un año	Ptas. 800
A dos " " " "	" 1.100
A tres " " " "	" 1.250

Para media plana, 500, 750 y 900 Ptas., respectivamente.

Los dibujos para estos anuncios han de hacerse de modo que puedan reproducirse en fotograbado de línea.

NOMENCLATOR DE GREMIOS

Las inscripciones en esta Sección, 50 pesetas anuales por línea, sin derecho a recibir la Revista.

ENCARTES

En los doce números del año.....	Ptas. 500
En seis números	" 350
En tres	" 250
En uno	" 100

La publicidad del extranjero será objeto de convenio especial y ha de ser satisfecho su importe por anticipado.

CONDICIONES GENERALES

- 1.^a No se hacen descuentos ni concesiones que puedan modificar esta tarifa.
- 2.^a El anunciante firmará un contrato u hoja de compromiso al pedir el anuncio, conformándose con los precios y condiciones marcadas en la presente.
El contrato no será válido hasta que la Dirección de la Revista lo refrende con su conformidad.
- 3.^a El pago se hará una vez publicado el primer número en que se inserte el anuncio, cuyo texto deberá acompañar al contrato. De no ser así, la Administración de "ARQUITECTURA" quedará facultada para indicar en el espacio convenido que está reservado a la entidad contratante.
- 4.^a Todo contrato será considerado prorrogado por la tácita, si no fuera avisado su término con un mes de anticipación por el anunciante.
Los avisos deberán ser notificados a la Administración de la Revista en carta certificada.
- 5.^a Los anuncios de texto alterno tendrán un aumento de 25 por 100 sobre el precio de la tarifa, y del 100 por 100 si hubiere de ser distinto en cada inserción.
- 6.^a El impuesto del Timbre, a cargo del anunciante, y se abonará al firmarse el contrato, con arreglo a la siguiente escala: hasta 100 pesetas, 0,15; de 101 a 250, 0,30; de 251 a 750, 0,60; de 751 a 1.200, 1,20; y de 1.201 en adelante, 2,40.

INDICE DE ANUNCIANTES

Págs.	Págs.	Págs.	Págs.
Ascensores.			
J. Schneider	3	"El León"	29
Boetticher y Navarro ..	4	Uria y Pérez	53
Otis Pifre	12	"Tudela-Veguín"	53
Muguerza	36		
La Térmica	49	Cerrajería.	
Remsa	51	Corbin	42
C. Bloch	63	Juan Fresneda	48
Barbeyto y García	64	Luis Barrera	52
Munar y Guitart	64	Figuerola y Urcola	52
		E. García	57
		Francisco Torras	61
Contadores de agua.		Ortiz de Zárate	63
Rodolfo Buchler	67	Arranz Hermanos	71
		Isidro Orueta	72
Cables y alambres.			
S. A. José M. ^a Quijano ..	32	Cerámica.	
Riviere	39	"La Albericia"	Cub.
		Angel Caballero	22
Calefacción y ventilación.		Aycart e Hijos	47
J. Schneider	3	López y Pascual	50
Boetticher y Navarro ..	4	J. Ruiz de Luna	67
Hijos de G. de la Hoz ..	25	"María Paz"	68
C. Ara	26	Vázquez de la Torre	68
Industrias Guillén	29	Butsams y Cia.	69
"Agarti", S. A.	30		
I. San Martín	34	Cierres metálicos.	
R. Nuño	46	Hijos de Muguruza	Enc.
Reyenga	46	Moleda y Cia.	43
"Pyros"	48		
Hernández y Matas	48	Constructores.	
La Térmica	49	Erroz y San Martín	7
Francisco Lafuente	57	Nueva Sdad. Gral. de Cons.	10
Miguel Pérez de la Torre.	59	Fivasa	21
O. Polle	60	Gamboa y Domingo	23
C. Bloch	63	Constructora Madrileña ..	24
Corcho Hijos	63	P. Cantó	28
Barbeyto y García	64	José Macazaga	32
Pérez de la Torre, S. A.	69	Fernando Force	38
		Compañía Castellana	45
Cantería.		Sdad. E. de Contratas ..	50
S. A. Nicasio Pérez	1	Francisco Alonso López ..	51
José Macazaga	32	Sdad. Monnoyer	52
Arévalo	51	José Gironella	59
Franzi Hermanos	73	Juan Tejedor	60
		Mauricio Bravo	65
Cajas fuertes.		R. Ríos y Comps. Hnos.	66
Rudy-Meyer	Cub.	Luis Loubinoux	66
Fichet	25	Gutiérrez	71
Matthys Gruber	40		
Isidro Orueta	72	Cristales.	
		Eclipse	Tric.
Carpintería.		Maumejeán Hermanos ..	Tric.
Benjamín F. Quinteiro ..	24	La Veneciana	43
Juan Carrión	37	Horna y Vallejo	53
Hijos de Soto	54	Gómez Rebollo	54
Sáinz y Alvarez	54	Juan Muñoz Beltrán	61
Victor Pueche	55	Moisés Grandes	66
Sanz y Olivares	56	Miguel Uceta	73
Vda. de García e Hijos ..	57		
Paulino Gayo	58	Cubiertas.	
Angel R. Landá	58	"Eclipse" S. A.	Tric.
Hijos de Jesús Fernández.	65	Juan Carrión	37
Domingo Aznares	68	La Veneciana	43
José González Diéguez ..	69	Mauricio Bravo	65
Martín Velasco	70	Francisco Jimeno	67
Mauricio Jiménez	70	Uralita, S. A.	71
Cascales	72	Pablo Cazalis	73
Cementos.		Decoración.	
"Cosmos"	Tric.	Santabábara y Vila	37
Portland Iberia	Cub.	Francisco L. Pavia	38
"Asland"	2	Eduardo López	48
Luis Vinardell	6	Climent Hermanos	52
The Francois Cementation.	9	Luis Prados	53
"Cangrejo"	11	Díaz	58
Valderrivas	14	Alguero e Hijo	58
"Hispania"	28	García Morales	59
		Casa J. Rodríguez Alvarez	62
		Casa Rech	62
		Miguel Mor	67
		Axerio e Hijo	70
		Electricidad.	
		Ericsson	Enc.
		Pablo Zenker	13
		Philips	16
		E. Galán	45
		Reyenga	46
		Roces	56
		Estatuaria.	
		Arévalo	51
		García Morales	59
		Ferretería.	
		Serra y Cia.	34
		Gorbín	42
		M. Rocafort	46
		Figuerola y Urcola	52
		Hijos de Matilde Orueta.	63
		Ortiz de Zárate	63
		Serrano Hermanos	71
		Isidro Orueta	72
		Fontanería.	
		Villaverde, Calvo y Munar.	Enc.
		Ramón Gómez Rebollo ..	54
		Mauricio Bravo	65
		Moisés Grandes	66
		Francisco Jimeno	67
		Horna y Vallejo	68

Págs.		Págs.		Págs.		Págs.	
Miguel Pérez de la Torre.....	59	<i>Pavimentos.</i>		A. del Barrio	56	<i>Telefonía.</i>	
O. Polle	60	Luis Vinardell	6	Díaz	58	Ericsson	Enc.
Corcho Hijos	63	Compañía Peninsular de		Del Río y Gimeno	61	Pablo Zenker	13
Barbeyto y García	64	Asfaltos	27	Casa Rodríguez Alvarez...	62		
Mauricio Bravo	65	Luis Otero	60	Enrique Sánchez Guzmán.	67		
Pérez de la Torre, S. A.	69	Butsems y Compañía.....	69	Manuel García Saa	68	<i>Toldos.</i>	
Pablo Cazalis	73	González Diéguez	69	José M. ^a Gutiérrez	68		
				F. Sanz	73		
<i>Mosaicos.</i>		<i>Papeles pintados.</i>		<i>Puertas y ventanas de acero.</i>		P. Estapé	33
Luis Vinardell	6	Díaz	58	Hijos de Muguruza.....	Tric.	<i>Tubería de cemento.</i>	
Mosaico Nolla	17	Del Río y Gimeno	61	<i>Poceros.</i>		P. Cantó	28
R. Bayarri	38	Casa Rech	62	José Mulas e Hijo.....	61	Cimarmé	33
Uría y Pérez	53	Enrique Sánchez Guzmán.	67	<i>Reproducciones.</i>		Francisco Llopis	64
Fábrica San Antonio	55	Francisco Sanz	73	Castañón y Compañía ...	59	S. T. A. C.	65
Pablo Virumbrales	55			L. Brañas	65	Butsems y Compañía	69
Viuda de Lozano	56	<i>Persianas.</i>					
La Esperanza	62	Hijos de Muguruza.....	Tric.	<i>Revocos.</i>			
Francisco Llopis	64	Moleda y Compañía	39	Luis Prados	53	Pilotes Franki	10
Vázquez de la Torre.....	68			Daniel Fernández	55	Electro Lux	19
Butsems y Compañía	69	<i>Pintura.</i>		Del Río y Gimeno.....	61	Productos Copeland	20
		Matthys Gruber	40	Enrique Sánchez Guzmán.	67	Compañía Peninsular de	
<i>Muebles.</i>		Eduardo López	48	A Espí	67	Asfaltos	27
Climent Hermanos	52	Luis Prados	53	José Sorli	67	Frigidaire	44
Sanz y Olivares	56	A Espí	54	José M. ^a Gutiérrez	68		
Paulino Gayo	58	Daniel Fernández	55				
Alguero e Hijo	58						
José González Diéguez ...	69						

ESTE índice clasificador de anuncios se publica para servicio y comodidad del lector. Así puede hallar rápidamente la firma que le suministre lo que busca. El campo que abarcan nuestros anunciantes en el orden de la construcción es tan amplio que con este índice tiene el comprador una guía completa de lo relacionado con ella. Si el lector, a pesar de esto, no encuentra lo que desea, una tarjeta postal dirigida a nuestra Redacción, le basta para obtener los datos precisos.

Cementos Portland

“Iberia”

FABRICADO POR LA
S. A. Portland Iberia

en su factoría de
CASTILLEJO (TOLEDO)

Producción anual: 60.000 toneladas

Oficinas en MADRID: Alcalá, 33 - Teléfono 12926

Dirección telegráfica y telefónica: IBERLAND

Apartado 672

“El caballo”

FABRICADO POR LA
Sociedad Andaluza de Cemen-
tos Portland, S. A.

en su factoría de
MORON DE LA FRONTERA (SEVILLA)

Producción anual: 100.000 toneladas

Oficinas en SEVILLA: Conde de Ibarra, 6

Teléfono 22970

Dirección telegráfica y telefónica: SACEMEN

Apartado 273 Delegación en Madrid: Alcalá, 33

“Sansón”

FABRICADO POR
La Auxiliar de la Construcción
(S. A.)

en su factoría de

SAN JUSTO DESVERN
Teléfono 4 de Esplugas de Llobregat

Producción anual: 120.000 toneladas

Oficinas en BARCELONA: Diputación, 239

Teléfono 11432

Dirección telegráfica y telefónica: PORTLAND

Apartado 677 Delegación en Madrid: Alcalá, 33

“Raff”, “Rigas”, “Calamar”

FABRICADOS POR LA
Sociedad Valenciana de Ce-
mentos Portland, S. A.

en su fábrica de Buñol, los dos primeros, y en la de
San Vicente de Raspeig, el último.

Producción anual: 200.000 toneladas

Oficinas en VALENCIA: Pintor Sorolla, 23.

Teléfono 11380

Dirección telegráfica y telefónica: RAFF

Apartado 332 Delegación en Madrid: Alcalá, 33

Cementos Puzolánicos especiales para obras marítimas

“Puzo Raff”

FABRICADO POR LA
Compañía Valenciana de Ce-
mentos Portland, S. A.

“Volcán”

FABRICADO POR
La Auxiliar de la Construcción
(SOCIEDAD ANONIMA)

“Goliat”

FABRICADO POR LA
Sociedad Financiera y Minera
en su factoría de MALAGA

Producción anual: 100.000 toneladas

Oficinas en MALAGA: Paseo de Reding, 35. Tel. 2648

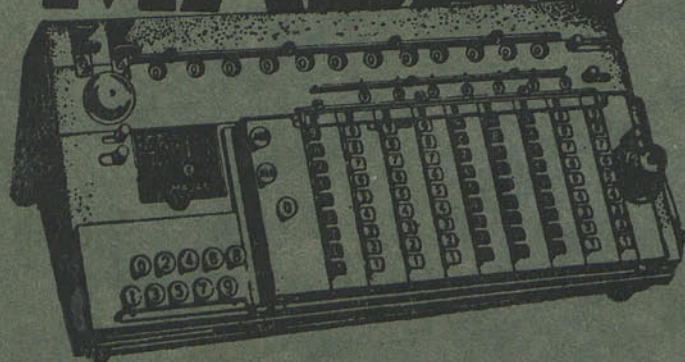
Dirección telegráfica y telefónica: FINAMINERA

Apartado 189. Delegación en Madrid: ALCALA, 33

“Cíclope”

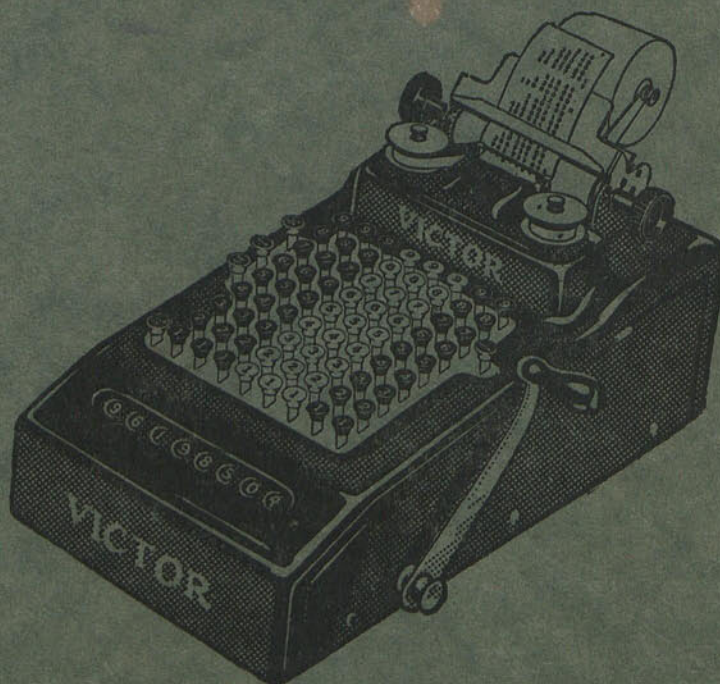
Cemento puzolánico, fabricado por la
SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA

MADAS



La
Calculadora
de mejor reputación

VICTOR



La
Sumadora
más completa

M A D R I D
Montera, núm. 28

Rudy Meyer

BARCELONA
Ronda de San Pedro, 25

Imp. Zoila Ascasibar.—Martín de los Heros, 65, Madrid.